N° 84.
N° 198.
BHS II G 50-1

Bayerische Berg-, Hütten- und Salzwerke Aktiengesellschaft
Biblioth.
Gruppe: II g
B 50

# Geologische Beschreibung

des

## Thüringer Waldgebürgs.

Erster Theil.

BIBLIOTHEK
DER K:B:GENERAL
BERGW:U:SALINEN
ADMINISTR:

Von der

## äussern Gestalt

des Thüringer Waldgebürgs.

Meiningen,
bey Johann Gottfried Hanisch, 1796.

Veritatis via eſt et perfectio, vt formae rerum inueniantur, ex quarum notitia ſequitur contemplatio vera et libera.

Baco.

Bayerische
Staatsbibliothek
München

# Vorrede und Einleitung.

So schäzbar die Nachrichten sind, die man in den neuern Zeiten von den Gebürgen mehrerer Länder bekannt gemacht hat, und so vielen Dank die würdigen Männer verdienen, die durch ihre Bemühungen in das weitläuftige Feld der Gebürgskunde, Licht zu bringen gesucht haben: so geringe fällt doch oft die Belehrung für denjenigen aus, der Unterricht in ihren Schriften über die Natur und Beschaffenheit einer Bergkette zu erlangen wünscht. Größtentheils hängt in derselben die Darstellung dieser Beschaffenheit von dem Wege ab, den die Reisenden nahmen, oder auch oft nehmen mußten, nachdem er ihnen durch

besondere Geschäfte die sie zu verrichten hatten, vorgeschrieben war. Man tritt mit ihnen in das Gebürg ein, kommt in mancherley Richtungen, wie die Umstände es erlaubten, über Granit, Gneiß, Porphyr, Serpentin, Kalk, Thonschiefer u. s. w. hin, und an einem andern Ende wieder heraus. Oder wenn sich auch die Verfasser vorgenommen hatten, ihren Beschreibungen einen gewissen Umfang zu geben, so führen sie den Leser von Berg zu Berg, von Thal zu Thal. Hier trift man wieder auf die genanten Gebürgslager, findet sie bald oben, bald unten, und lernet sie dabey zwar etwas genauer kennen, aber doch keines derselben ganz und noch weniger ihre Verbindung und wie sie unter einander zusammenhangen. Bey der systematischen Anordnung der Gebürgsarten, wo Granit, Porphyr u. s. w. aus verschiedenen Gegenden unter einen Gesichtspunct zusammengestellet werden, gehen vollends alle Verhältnisse die sie in ihrer natürlichen und örtlichen Situation hatten, verlohren.

Ich bin weit entfernt durch das was ich hier sage, irgend einen unserer geologischen und mineralogischen Schriftsteller, wegen der von ihm gewählten Methode tadeln zu wollen. Daß Gebürgsbeschreibungen noch so unvollkommen sind, kan der Natur der Sache nach, nicht wohl anders seyn. Die Gebürgskunde ist eine ganz junge Wissenschaft. Ausserdem sind mit einer genauern und vollständigern Untersuchung primitiver Gebürgketten Schwierigkeiten verbunden, die in den meisten Fällen, die Kräfte eines einzelnen Mannes übersteigen. Auch braucht man der Nachrichten aus diesem unermeßlichen Feld so viele, und sie können auf so mannichfaltige Weise benuzt werden, daß jeder Beytrag willkommen, und demjenigen der ihn mittheilet, frey gelassen seyn muß, ihm eine Einrichtung zu geben wie er es selbst will oder verstehet.

Demungeachtet bleibt es unleugbar gewiß, daß wir von allen bisher beschriebenen Bergketten noch weiter nichts kennen, als ein-

einzelne abgesonderte Theile: disjecti corporis membra. Und eben so gewiß ist es, daß man dieselben, da der Wege so viele hinein und heraus gehen, noch Jahrhunderte lang auf die bisher gewöhnliche Art wird bereisen und beschreiben können, ohne ein anderes Resultat herauszubringen, als dasjenige was man jezt schon zur Gnüge und mit voller Ueberzeugung weiß: nemlich, daß sie aus Granit, Porphyr, Gneiß u. s. w. bestehen und in der Hauptbildung alle nicht sehr von einander abweichen, sondern die eine beynahe eben so gemacht ist wie die andere.

Soll ein Schritt weiter vorwärts geschehen, so muß, nachdem wir die Materialien kennen, woraus die Berge gebauet sind, nunmehr auch untersucht werden, auf was für Weise die Natur dieselben zusammengesezt hat, in was für Verhältnissen, in welcher Verbindung und Verwandschaft, Granit, Porphyr und die übrigen Gebürgslager primitiver Bergketten unter sich stehen, und wie sie als die constituirende Theile

le derselben zusammen ein Ganzes ausmachen. Wenn auch die Kenntniß dieses Zusammenhangs dem Oryctognosten und Bergmann nicht geradezu nothwendig seyn solte, so kan ihrer doch der Geolog nicht entbehren, der die Gebürge als Denkmåler und Urkunden zur Naturgeschichte unsers Erdkörpers betrachtet. So wenig Verstand derjenige in einer Urkunde finden wird, der willkührlich hier und da einige Zeilen davon lesen, oder dieselbe nach den vier und zwanzig Buchstaben des Alphabets in ihre Bestandtheile zerlegen wolte; so wenig der Zustand alter Monumente dadurch wird entdekt werden können, daß man einzelne Theile derselben so wie sie von ungefähr in die Augen fallen, beschreibt, oder die Bruchstücke derselben nach der Verschiedenheit ihrer Masse in grosse Haufen, Ordnungen und Geschlechter zusammenträgt: so wenig ist eine Auslegung der åltesten Denkmåler der Erde zu erwarten, wenn man nicht jedes derselben als ein Ganzes behandeln, und nicht nur seine Hauptheile sondern auch deren Zu-

sammenhang, und zwar so viel als möglich, ihren natürlichen Zusammenhang, er mag nun noch vorhanden oder unterbrochen seyn, kennen lernt. Der Geolog kan keine andere Ordnung annehmen und befolgen als die natürliche, und wenn diese noch nicht gefunden ist, und auch niemals solte gefunden werden können, so bleibt nichts übrig als sie durch Vermuthungen oder wie die Quadratur des Zirkels durch Approximation zu suchen. Daß sie aber würklich existire, das darf man wie ich glaube der Natur mit Gewißheit zutrauen. Und schon der erste Blik den man in die Gebürge thut, zeigt, daß die Steinarten nicht unter einander herumstehen, wie die Grasarten auf den Wiesen.

Wahr ist es, daß die Gebürge Jahrtausende hindurch grosse Zerstörungen und Veränderungen erlitten haben, und daß es gewissermaßen nur Ruinen sind, was wir noch von ihnen sehen. Allein es lassen sich in diesen Ruinen der Pyramiden der Natur, so gut als unter den Ruinen der Pyramiden

der

der Kunst zu Saccara und Ghize, noch Züge ihrer ursprünglichen Gestalt, und ihres ehemaligen Zustandes entdecken. Man hat schon manche hieher gehörige Beobachtungen über das Alter einer oder der andern Gebürgsart, über ihre Veränderung durch Erdbeben, Wasserfluthen, Verwitterung u. s. w. an einzelnen merkwürdigen Orten und Stellen gesammlet. Es dürfte sich doch wohl also der Mühe verlohnen ein ganzes Gebürg und zwar in seinem Zusammenhang aus diesem Gesichtspunct zu studieren.

Von diesen Betrachtungen gieng ich aus, als ich die Entschliessung faßte, das Thüringer Waldgebürg zu bereisen, um von der Bildung desselben, den Umrissen und Hauptzügen seiner äussern Gestalt sowohl, als der innern Structur und Zusammenstellung seiner Gebürgslager eine Uebersicht zu erlangen. Diese lezteren nahm ich mir vor, ein jedes einzeln und ganz, nach seiner Länge, Breite und übrigen Richtungen, so weit als es sichtbar wäre; alle aber in der

Ordnung wie sie auf einander folgen und neben einander stehen, aufzusuchen; besonders aber und vorzüglich, den Grenzen die sie mit einander machen, über Berg und Thal, sie mögten hinführen wo sie wolten, nachzugehen, um keine Stelle zu verfehlen, wo sich Wahrnehmungen über die Veränderung des Gesteins verschiedener Gebürgsmassen machen lassen dürften, wenn sie mit einander in Berührung kommen. Ich hofte an solchen Orten wo Uebergänge statt finden, manches über die Entstehungsart, und wie das Ding ward und sich bildete, zu lernen, wovon in Büchern nichts stehet, wo der systematische Mineralog immer nur vollkommne Gebürgsarten, wenn ich mich so ausdrücken darf, oder solche die unter eine bekante Definition gebracht werden können, Granit, Porphyr, Gneiß, Thonschiefer u. s. w. aufführet, für das Zwischengestein aber, das gleichwohl auch in der Natur vorhanden ist, keinen Namen hat, daher es auch in den Gebürgsbeschreibungen gewöhnlich übergangen oder doch nur im Vorbeyge-

hen

hen unter der dunkeln Benennung einer Abänderung angezeigt wird.

Ich hätte immer den Thüringer Wald zu einer solchen Untersuchung nehmen müssen, weil er das Gebürg war, das ich in der Nähe hatte. Aber er schien mir auch vor andern vorzüglich dazu geschikt zu seyn. Er ist nicht zu hoch, zu weitläuftig, zu rauh. Eine Untersuchung der Alpenkette, nach meinem Sinne, kan unmöglich das Werk eines einigen Mannes seyn. Saussüre hat alles gethan, was sich von einem eifrigen Gebürgsforscher erwarten läßt, und doch ist er nicht über die savoyschen Alpen und die Gegend um den Montblanc hinausgekommen. Hernach hatte ich bey einigen Reisen auf den Thüringer Wald auch eine öftere Abwechslung von Gebürgslagern bemerkt, die in meinem Plane nothwendig statt finden mußte. Denn wo alles eines ist, und sich einander gleich siehet, da läßt sich nichts unterscheiden, wie dieses bey Gebürgen der Fall ist, die nur aus einer herrschenden Steinart

z. B. aus Gneiß oder Thonschiefer bestehen. Geringe Abänderungen des Gesteins in solchen Gebürgen, die der Oryctognost bemerken muß, können nicht immer den Geologen interessiren.

Mit der Ausführung dieses Unternehmens habe ich mich viele Jahre hindurch beschäftigt. Ich weiß nicht, ob eine Beschreibung des Thüringer Waldes die aus dem vorhin angegebenen Gesichtspunct gefaßt ist, und eine Uebersicht dieser Bergkette in ihren Hauptheilen, und der Art und Weise wie dieselben zusammengeordnet sind, enthalten soll, bey dem mineralogischen Publikum einiges Glük machen wird, da dessen gegenwärtiger Geschmak hauptsächlich auf Oryctognosie gerichtet zu seyn scheint. Aber Naturforschern die den Bau und die Bildung der Erde zum Gegenstand ihrer Untersuchung machen, wird dieselbe vielleicht als ein Beytrag zur Beförderung dieser Kenntniß, nicht ganz unwillkommen seyn. Ich habe seit einiger Zeit meine Nebenstunden

auf

auf diese Arbeit verwendet — muß aber selbst bekennen, daß dieselbe, so weit ich damit gekommen bin, höchst trocken und unangenehm ausfällt, indem ich Thäler und Gründe, Berge und Gebürgslager in Menge aufzählen, und doch dabey das Detail vermeiden oder sehr zusammendrängen muß, wenn ich nicht zu weitläuftig werden, und die Hauptzüge die zur allgemeinen Uebersicht gehören, immer hervorstechen lassen will. Unterdessen halte ich eine solche Darstellung für das verdienstlichste der ganzen Unternehmung, so wie die Aufsuchung der dazu gehörigen Theile das beschwerlichste und mühsamste war. Derjenige der einen verwirrten Haufen zusammengehörender Urkunden in Ordnung bringt, und sie mit einem Sachregister begleitet, so daß jedermann davon Gebrauch machen kan, schafft in meinen Augen mehr Nutzen, als der, welcher auf gut Glük einige herauszieht, und einen gelehrten Kommentar darüber schreibt. Dasjenige wornach ich Jahre lang umher gegangen bin, und weder Anstrengung noch Ko-

sten

sten gespart habe, um aufzusuchen wo es anfangen und aufhören mögte, kan nach mir ein andrer in kurzer Zeit übersehen, und noch mehr dazu, weil ich selbst nicht alles beschreiben kan, wenn ich nicht Bände füllen will, wozu ich keine Zeit habe.

Ich war einmal willens blos die Resultate meiner Untersuchungen aufzusetzen. Sie lassen sich leichter einkleiden, und besser lesen. Aber was hilft Erklärung ohne Text? Und ich darf wohl hinzusetzen, was hilft der Text ohne den Context? Unsere geologische Auslegung gründet sich noch zur Zeit größtentheils auf ausgerissene Beweisstellen, woraus allgemeine Schlüsse gezogen werden, unterdessen daß die ganze Gegend zu welcher sie gehören im Dunkeln bleibt. Die Secte der Großisten bey dem Verfasser der Mineralogen des achtzehenden Jahrhunderts muß noch weit zahlreicher werden, wenn wir heller sehen lernen wollen. Es lassen sich ja auch geognostische Bemerkungen über ein Stük von einem Berg oder einem Thal schreiben,

aber

aber doch wohl nicht anders als physiologische Bemerkungen über ein Glied des kleinen Fingers.

Eine andere Schwierigkeit bey Beschreibung des Gebürgs finde ich in Benennung mancher Steinarten die in demselben vorkommen. So groß immer die Fortschritte seyn mögen, die man seit einiger Zeit in der Oryctognosie der Sprachlehre der Mineralogie gemacht hat, so heißt es gleichwohl auch noch in diesem Fach, sogar bey den gemeinmeinsten Steinarten: Grammatici certant etc. Man mag schreiben wie man will, Granit mit Hornblende, oder Sienit; Glimmerschiefer und Gneiß mit Granaten, oder Murkstein; Kieselschiefer, oder Hornschiefer: so muß man erwarten, von einer oder der andern Parthey getadelt zu werden. In der Regel werde ich mich der Wernerischen Benennungen bedienen. Ich finde die Grundsätze auf welchen die Wernerische Methode beruhet, so wie solche in der Abhandlung von den äussern

Kenn-

Kennzeichen der Fossilien enthalten sind, vortreflich. Ob aber auch von diesen an sich würklich philosophischen und der Natur der Sachen vollkommen angemessenen Grundsätzen, in der Freyberger Schule, immer eine philosophische Anwendung statt finde — ob nicht dadurch, daß man alle einmal festgesezte Kennzeichen allen Fossilien ohne Unterschied anzupassen, und oft aufzuzwingen sucht, die Charakteristik mehr schwankend als deutlich gemacht, und das Objekt von dem eine Vorstellung gegeben werden soll, weniger in das Licht als in einen Nebel gestellt werde — das ist freylich eine andere Frage, bey welcher die Priester der Wissenschaft einem Layen schwerlich eine Stimme werden einräumen wollen. Bergmann sagt, die Namen thun nichts zur Sache, wenn man nur verstehet, was damit gemeynet wird: und d'Elhujar glaubt, daß die Anzahl der zur Mineralogie gehörigen Körper in ein ganz kurzes Verzeichniß gebracht werden könne. Ich habe es zulezt weniger mit Steinarten als mit Gebürgslagern

gern zu thun, die zusammen eine Bergkette ausmachen, und was Granit, Porphyr, Gneiß, Thonschiefer u. s. w. sey, weiß jeder Anfänger. Nur das Gestein das an den Grenzen und bey Uebergängen vorkommt, und eben deswegen für den Geologen am lehrreichsten ist, besteht größtentheils aus Anomalien, von welchen oft ein und eben dasselbe Stük, zum Granit, zum Porphyr, zu einer Schieferart, oder auch zu keinem von allen dreyen gezählt werden kan, sondern einen eignen Namen erfordert. In einem solchen Fall habe ich mir vorgenommen, denjenigen Theil des Gemenges oder der Masse einer Gebürgsart, der bey dem Uebergang in eine andere hauptsächlich eine Veränderung leidet, genau zu bemerken, und dann die stufenweise Fortbildung desselben, bis dahin, wo die andere Gebürgsart daraus entstehet, — so viel wie möglich ist — deutlich zu beschreiben. Wenn z. B. am Thüringer Wald, der Granit in rothen Porphyr übergehet, so trift die Veränderung zuerst und vorzüglich den Feldspat.

Gewöhnlich fängt sie bey der Farbe an. Der Feldspat der sonst weiß, grau oder fleischröthlich war, wird roth und immer röther, bis er oft in das Dunkelrothe fällt. Nun kommt die Veränderung in die Textur. Der Feldspat verliert sein blättriges spätiges Gefüge. Seine Masse wird dicht, und das mehr oder weniger, eine thonigte oder eine hornsteinigte Porphyrmasse. Jezt ist es ein Granit mit Porphyrflecken. Geht die Veränderung weiter, und ergreift das Ganze, so werden durch diese Porphyrmasse die Gemengtheile die sonst durch unmittelbare Berührung unter einander zusammenhiengen, und eben dadurch den Stein bildeten der Granit genennt wird, aus einander gerükt und getrennt. Sie erscheinen nun isolirt und nur noch hie und da einzeln in die Porphyrmasse eingewachsen. Der Stein ist nicht mehr Granit: er ist Porphyr. Oder aber — und dieser Gang der Veränderung ist gewöhnlicher — der grobkörnigte feldspätige Granit wird kleinkörnigt; dann feinkörnigt; dann noch feinkörnigter, und diese

Ver-

Verfeinerung des Korns nimmt immer mehr zu, bis die Theile zusammenfliessen, und das Auge selbst durch ein Vergrösserungsglas nicht mehr im Stande ist, sie einzeln zu unterscheiden. Das Ganze stellt eine dichte Hauptmasse dar, von welcher noch immer eben der Stoff der vorhin im Granit den Feldspat bildete, die Basin ausmacht. Aber er hat seine blättrige spätige Textur, und mit derselben seinen Glanz und Schimmer verlohren. Er hat ein mattes thonigtes Ansehen bekommen, und ist zu einem Porphyr geworden, in welchem man selten noch ein Feldspatpünctgen, gewöhnlich nur einzelne kleine Quarzkörner bemerkt. Von dieser Art der Porphyrmasse, die ihren Ursprung aus dem veränderten Feldspat im Granit nimmt, kan man, glaube ich, sehr richtig sagen, daß sie sich zu dem Feldspat verhalte, wie Kalkstein zu Kalkspat.

Eine ähnliche Veränderung leidet der Granit und Sienit, deren Hauptgemengtheil aus Glimmer und Hornblende bestehet.

het. Die Glimmer- und Hornblendeblätter verlieren Glanz und Schimmer, krüppeln sich gleichsam zusammen, und werden zu erdigten, matten, trocken oder auch wohl fettig anzusehenden Flecken von dunkler, schwärzlich, grau oder auch grünlichter Farbe. Diese Flecken breiten sich nach allen Seiten aus, nehmen immer mehr Raum ein, und laufen in einander. Endlich erstrekt sich die Veränderung über das ganze Gestein, das in seiner nunmehrigen Gestalt, dem Beobachter eine dichte dunkele — schwärzlichte, rostbraune graue auch grünlichte Hauptmasse darbietet, mit einzeln eingesprengten Glimmer und Hornblendeblättgen. Oder aber — die Veränderung gehet wiederum — eben so wie oben bey dem Feldspat — aus dem grobkörnigten und großblättrigen in das klein und feinkörnigte, das immer feiner und feiner wird, bis gleichfalls eine dichte Hauptmasse entstehet, worinne nichts was einem Gemeng ähnlich wäre, nichts blättriges und körnigtes mehr unterschieden werden kan. In der Nach-

barschaft des Granits und Sienits ist anfangs noch zuweilen Feldspat von dunkler grauer oder grünlichter Farbe darinne wahrzunehmen; seltner glasigte oder muschlichte Quarzkörner: in weiterer Entfernung von Granit und Sienit, verlieren sich, Quarz und Feldspat gänzlich aus dem Gemenge, hingegen tritt Kalkspat an ihre Stelle, mit welchem aber auch gemeiniglich das Gestein sein Gewebe ändert, und thonigt, weich, locker auch wenn der Kalkspat aufgelöset ist, löchricht wird.

Daß in diesen beyden Fällen, bey der Veränderung des Feldspats, sowohl als des Glimmers und der Hornblende, die Eisenerde durch ihren Beytritt zum Gemenge des Granits die vornehmste Rolle spiele, das lehrt, wenn man die Dinge an Ort und Stelle betrachtet, der Augenschein. Eben so einleuchtend ist es da aber auch, daß demungeachtet keine neuere Umwandlung statt finde, bey welcher aus dem Granit, wie sich das einige vorstellen, die spätere rothe und

 schwarze

schwarze Gebürgsart gebildet worden wäre. Denn der Beytritt der Eisen= so wie der Kalkerde ist blos lokal. Sie zeigt sich, hört auf und kommt wieder. Anfänglich sind es nur kleine Nieren und Nester von Porphyr und Trapp, die im Granit inne liegen; dann werden es schmale Trümmer, die aber noch immer in demselben eingeschlossen bleiben. — Nehmen diese an Mächtigkeit zu, so wird ein Gebürgslager daraus, auf welches wieder Granit folgt. Der Unterschied dieser drey Gebürgsarten des Granits, des Porphyrs und Trapps, beruht also nicht sowohl auf der Zeit, wann — als vielmehr auf dem Ort, wo — der Beytritt der Eisenerde erfolgte.

Ich habe so eben die dunkle, schwärzliche, braune, graue auch grünlichte Steinart die aus Veränderung des Glimmers und der Hornblende entstehet, und die offenbar nicht zum Porphyr gerechnet werden kan, Trapp genennet. In der That bin ich in Verlegenheit, was ich derselben für

einen Namen geben soll. Allgemein muß er seyn, weil in ihren Lagern mehrere Abarten vorkommen, die unter einer generellen Bezeichnung zusammengefaßt werden müssen. Soll ich unter den bekannten mineralogischen Namen wählen, so weiß ich keinen als den welchen sie in Schweden führt, wo sie Trapp genennt wird, wiewohl es möglich ist, daß daselbst zuweilen auch andere Gebürgsarten aus Irrthum darunter mitbegriffen werden. Allein hier muß ich befürchten gegen Hrn. Werners Trappformazion anzustossen, die, weil auch der Basalt dazu gehören soll, von weit jüngerer Schöpfung ist, und welcher also die Trapplager des Thüringer Waldes, die zwischen Granit und Porphyr ihren regelmäßig streichenden Zug haben, nicht wohl Gesellschaft leisten können. Soll ich ihr einen eignen selbst gemachten Namen beylegen, so ist damit, wie die mineralogische Litteratur bezeugt, in unsern Zeiten gleichfalls wenig Dank zu verdienen. Und so sehe ich mich genöthiget, die Benennung Trapp die ein-

mal vorhanden ist, und die selbst einige Mineralogen aus der Freyberger Schule von dem Gestein, das ich darunter verstehe, gebraucht haben, beyzubehalten.

Vielleicht wird es auch bey einer geologischen Beschreibung des Thüringer Waldgebürgs nöthig seyn, noch etwas umständlicher darüber mich zu erklären, was ich unter Geologie verstehe, da die Naturforscher in Ansehung des Zweks und des Umfanges dieser Wissenschaft noch nicht ganz übereinstimmig denken. Nach Wernern beschäftiget sich die Geognosie mit der Kenntniß der Lagerstätten der Fossilien. So viel Achtung ich auch sonst für Herrn Werners Meynungen hege, so scheint mir doch diese Vorstellungsart allzugenau und lediglich auf den Horizont des Oryctognosten und des Bergmanns berechnet zu seyn, deren der eine die Aufsuchung und der andere die Beschreibung der sogenannten Fossilien zu seinem Hauptzwek gemacht hat. Beyde werden es sich freylich gerne gefallen lassen, daß

eine eigne Wissenschaft dazu bestimmt werde, ihnen über die mancherley Umstände unter welchen dieselben vorkommen, Aufschluß zu geben. Der Geologie selbst aber, werden dadurch allzuenge Grenzen vorgestecket. Sie befindet sich bey dieser Einschränkung fast in eben dem Falle, wie die Philosophie zu der Zeit als die Theologen noch behaupteten, daß sie der Theologie untergeordnet sey und ihr dienen müsse. Und was sind denn die sogenannten Fossilien an deren Lagerstätte sie gebunden werden soll? Sie machen, wenn man das Verzeichniß derselben in unsern mineralogischen Handbüchern und Systemen nachsiehet, eine gewisse Klasse privilegirter Körper des Steinreichs aus, die seit längerer oder kürzerer Zeit ein Gegenstand menschlicher Indüstrie und Mode geworden sind. Viele haben das Ansehen was sie in vorigen Zeiten hatten, bereits wieder verlohren, und andere sind an ihre Stelle gekommen, die vielleicht in Zukunft wiederum andern werden Platz machen müssen. Den grossen ökonomischen und kamerali-

ralischen Nutzen den sie haben, will ich gerne einräumen; aber auf den braucht doch wohl bey Definition einer Wissenschaft nicht besonders Rüksicht genommen zu werden. Unstreitig sind auch die Früchte ein höchstschätzbarer Theil des Pflanzenreichs, und unentbehrlich zu Ernährung des Menschengeschlechts. Die Getraidearten sind so wichtig für den Feldbau, als es immer die Fossilien für den Bergbau seyn mögen. Schwerlich aber würden Pflanzenkenner damit zufrieden seyn, wenn man die Botanik als die Wissenschaft beschreiben wollte, die sich mit den Tragestätten der Früchte beschäftige. Freylich sezt man auch noch zuweilen hinzu, daß die Fossilien, einfache mineralogische Körper wären, im Gegensatz der Gemengten. Auf diese Weise aber werden Kalkstein und Thonschiefer in die Reihe der Fossilien gebracht, die selbst die Lagerstätte fast aller Fossilien ausmachen, und ganze Länder erfüllen. Ob auch nicht bey dieser Stellung der Begriffe ein Logiker einige Bedenklichkeiten haben solte?

Nicht nur der Ort und die Lagerstätte wo? sondern auch die Zeit, wann? die würkenden Ursachen und Mittel, wodurch? die Art und Weise wie? die Fossilien, und noch mehr die verschiedenen Steinmassen aus welchen unser Erdkörper bestehet, gebildet worden sind, gehören in das Gebiete der Geologie. Aus dieser Ursache scheint mir de Lüc's Vorstellungsart richtiger zu seyn, der die Geschichte der Erde als das Objekt der Geologie annimmt. Unsere Erde als ein eigner Körper muß ihre eigne Naturgeschichte so gut haben, als der Mensch, der Elephant, die Eiche u. s. w. Zwar können wir unsern Erdkörper nicht so mit Individuen seiner Gattung, mit den Planeten zusammenhalten und vergleichen, wie dieses bey den Gattungen der Geschöpfe im Thier- Pflanzen- und Steinreich statt findet. Aber doch existiren sie, diese Individuen, und die Astronomie hat den Standort den die Erde unter denselben einnimmt, und die Gesetze nach welchen sie sich gemeinschaftlich mit ihnen bewegt, auf das genaue-

ste bestimmt. Wäre es möglich die Einrichtung und Beschaffenheit der Theile entfernter Planeten, durch die verstärkte Würkung unserer Teleskopen zu erkennen, so würde dieses über die Einrichtung desjenigen den wir bewohnen ein grosses Licht verbreiten. Die wenigen unvollkommnen, ob gleich an sich höchst schätzbaren Beobachtungen über die Gestalt der Mondberge in Schröters Selenotopographie dürften sich schon auf die Gestalt der Erdberge in einer gewissen Periode anwenden lassen. Bis dahin wo es uns erlaubt seyn wird, nähere Blicke in die allgemeine Naturgeschichte der Planeten zu thun, müssen wir uns begnügen, die Naturgeschichte der Erde, ihren Bau, ihre Bildung, und durch was für Veränderungen sie bis zu ihrem gegenwärtigen Zustand gekommen seyn möge, aus ihr selbst zu erforschen.

Hauptsächlich sind es die festen Theile ihres Körpers, welche die Spuren ursprünglicher Bildung, sowohl als erlittener

Veränderung an sich tragen. Sie bestehen aus Steinmassen verschiedner Art, die Gebürgslager genennet werden, von welchen einige unleugbare Kennzeichen eines jüngern, andere eines ältern Ursprungs an sich tragen, einige sich weit ausbreiten und fast über die ganze Erde hin, in einem ehemaligen jezt unterbrochenen Zusammenhang gestanden zu haben scheinen, dahingegen andere weniger mächtig sind, und einen geringern Raum einnehmen. Auf der dem Horizont entgegen gekehrten Seite, oder auf der Oberfläche der Erde, wechseln in diesen Gebürgslagern, Höhen und Tiefen, oder Berge und Thäler miteinander, und machen das Feld das besonders dem Geologen zu seinen Untersuchungen gegeben ist. Und insoferne wird die mineralogische Gebürgskunde immer die vornehmste Hülfswissenschaft der Geologie seyn, obgleich alle andere Wissenschaften, die die Natur zum Gegenstand haben, gleichfalls das ihrige zu Erweiterung derselben beytragen. Die Gebürgskunde beschäftiget sich mit Aufsuchung, Beschreibung

und Ordnung der Gebürgslager, als der Urkunden, aus welchen hernach die Geologie Resultate und Geschichte ziehet.

Eine eigne noch nicht vorhandene Wissenschaft zu richtiger Interpretation und Kritik dieser Urkunden, die für die Geologie eben das wäre, was die Diplomatik für die politische Geschichte ist, in welcher die Regeln und Cautelen angegeben würden, nach welchen die aufgefundenen alten Denkmäler zu entziffern, zu lesen und zu beurtheilen seyn mögten, wird sich wie in allen Fällen, wo von Geschichte die Rede ist, mit dem Fortgang des Studiums von selbst entwickeln. Sie werden größtentheils, diese Regeln, aus der höhern Physik und der Einsicht in die allgemeinen Gesetze der Natur, abzuleiten, ihre Anwendbarkeit aber, keinesweges durch dreistes spekulatives Raisonnement, sondern lediglich durch sorgfältige und behutsame Zusammenhaltung mit naturhistorischen Datis, auf dem Wege einer sichern Induktion zu begründen seyn.

Jenes

Jenes giebt geologische Träume, die, wenn sie gescheut geträumt sind, auch ihren eignen Werth haben können, wie ein gut geschriebener Roman, neben einer wahren oft sehr magern Geschichte. Nur darf man sie nicht höher ausgeben und annehmen, als für das was sie sind und was sie gelten können.

Allein — Geologie ist nicht Geschichte der Erde — behauptet ein gewisser — auch geologischer Schriftsteller geradezu; vermuthlich weil er dem Verwandlungssystem zugethan ist. Ich will diesem System nicht zu nahe treten, auch sogar einige Sätze die man bey demselben voraus zuschicken pflegt, weil sie es zu begünstigen scheinen, einräumen, z. B., daß in der unterirdischen Werkstätte der Natur die Auflösung und Wiederzusammensetzung der Stoffe ganz andere Resultate geben könne, als unsere chemische Behandlung derselben in freyer Luft — daß Wärme, Gährung und Dämpfe im Innern der Erde grosse

Ver=

Veränderungen hervorbringen u. s. w. Auf alle Fälle aber werden doch die Metamorphosen der Gebürgslager nicht so geschwind aufeinander folgen, daß nicht zwischen eines jeden derselben noch ein gewisser billiger Zeitraum solte angenommen werden dürfen. Und so würde sich wenigstens die Geschichte der lezten Verwandlungsperiode, und der Anfang der gegenwärtigen beschreiben lassen, wenn etwa jemand der die erforderlichen Data dazu gesammlet hätte, uns damit beschenken wolte. Gesezt, auch diese Perioden wären kurz, und sehr kurz, so giebt es ja auch kurze Geschichten, Geschichten des Tages. Allem Ansehen nach, muß es jedoch ein sehr grosser langer Tag seyn, der zu Vollendung einer Verwandlungsperiode erfordert wird. In hiesiger Gegend waren die Steinarten des Thüringer Waldes schon ganz genau und vollkommen eben diejenigen die sie noch jezt sind, zu der Zeit als die Thäler gebildet, und sie von den Wassern auf die Scheitelfläche und Abhänge der Kalk- und Sandsteinberge in

dem niedrigern Lande heruntergeführt wurden. Sie waren weiter schon ganz genau und vollkommen eben diejenigen, die sie noch heut zu Tage sind, zu der Zeit als das erste und älteste aller Flözlager, das in Thüringen sogenannte Todliegende entstand. Mit der zuerst angegebenen jüngern Periode fängt unstreitig der gegenwärtige Zustand der Erdoberfläche an: mit der lezten und ältern der lange Aufenthalt eines Oceans, der die ungeheuern Kalkstein- und Sandsteinlager nebst den Thon- Kohlen- Gips- und Salzschichten in seinem Schoose absezte, welche das eigentliche Flözgebürg ausmachen. Einen grössern Zeitmesser als diese beyden Perioden zusammen genommen, enthalten, wird man schwehrlich in der Geologie auffinden können, vorausgesezt, daß man sich an Thatsachen halten, und nicht die Naturgeschichte der Erde selbst machen will. Und wo mögte wohl in diesen beyden Perioden der Mensch gewesen seyn? Bey der leztern hätten diejenigen seines Geschlechts die sich nicht etwa in einer Arche

retten können, nothwendig umkommen müssen. Allein unter der grossen Menge fossiler Knochen die sich aus jenen Zeiten herschreiben, hat noch niemand anerkannte Menschenknochen angetroffen. Bey der vorhergehenden hatte zwar auch die Vegetation bereits ihren Anfang genommen, wie man dieses aus dem versteinerten Holz im Todliegenden, und aus den Farren -- und andern Kräutern in den darauf folgenden Kohlenschichten sieht; aber von Landthieren kommt da noch keine Spur vor, als höchstens die Krallen eines Thiergens, das unter die Glires gehört haben soll. Das Daseyn des Granits, Gneißes, Porphyrs u. s. w. in ihrer heutigen Gestalt, und an ihrer gegenwärtigen Stelle, läßt sich also, so weit man in die Vorzeit hinausblicken kan, erweisen: nicht so das Daseyn des Menschengeschlechts, das unter so ungünstigen Umständen, als bey diesen gewaltsamen Veränderungen auf der Oberfläche der Erde statt finden mußten, nicht

wohl existiren konte. Derjenige welcher unbefangen urtheilen will, wird hieraus leicht einsehen, daß das Verwandlungssystem in dem crassen Sinne, nach welchem Thonschiefer in Grauwacke, und Grauwacke in Thonschiefer, Granit, Gneiß in Porphyr und umgewandt, sich metamorphosiren sollen, gesezt auch daß das seine Richtigkeit hätte, woran doch noch viel fehlt, zum Gebrauch in der Geologie, für Philosophen die Menschen sind, nicht viel besser als null seyn könne, weil die Dauer einer Periode in welcher allenfalls eine solche Verwandlung zu Stande kommen könte, menschliche Zeitrechnung und die Dauer unsers Geschlechts, so hoch als solche naturhistorischen Datis gemäs hinaufgesezt werden darf, übersteigt. Allerdings ist das grosse platonische Weltjahr in welchem sich alle Systeme der Fixsterne um einen gemeinschaftlichen Mittelpunct herumdrehen sollen, auch ein Zeitmesser, um Epoquen darnach zu bestimmen. Haben aber wohl die Astronomen Gebrauch davon bey ihren Berechnungen gemacht?

macht? Wir können sicher für ehemaligen und künftigen Verwandlungen, das Gestein des Granits, Porphyrs, Thonschiefers und anderer Gebürgslager als unveränderlich für uns annehmen, so wie wir uns nach dem Polarsterne richten, und nach demselben die geographische Lage der Oerter bestimmen, unerachtet ehemals ein anderer Stern im Punct des nördlichen Pols gestanden haben, und künftig einmal wiederum ein anderer an die Stelle des jetzigen kommen soll.

Eine andere Frage ist es, ob demungeachtet bey unsern geologischen Untersuchungen viel herauskommen — ob man jemals die Urkunden der Vorzeit lesen, und etwas von der Geschichte der Erde werde verstehen lernen? So wenig, als eine Büchermilbe die sich durch ein Kleisterflöz des Einbandes hindurch gearbeitet hat, von dem Inhalt des Buchs — antwortet hierauf einer unserer geistreichsten Schriftsteller, der zugleich innigst mit der Natur vertraut ist,

und selbst einen grossen Schatz geologischer Erfindungen und Hypothesen gesammlet hat. Wenn man annehmen dürfte, daß es würklich sein Ernst gewesen sey, so viel Wahrheit in diese Vorstellung zu legen, als sie Laune enthält, so würde es ein leichtes seyn, darzuthun, daß sich dieselbe auf alles menschliche Wissen anwenden lasse. Wer mögte aber wohl einer Philosophie das Wort reden, die da wo der weise Salomo aufhörte, anfangen, und weil alles eitel ist, gar nichts untersuchen wolte? Wie ein Buch, so bestehet auch die Erde, so weit wir in dieselbe einzudringen vermögend sind, aus verschiedenen Blättern, Schaalen und Schichten, von welchen immer eine die andere dekt und einschließt. Von diesen sind nur die äussersten die auf oder nahe an der Oberfläche liegen, für uns zugänglich. Ob diese Abwechslung weiter hinein fortdauere, oder irgendwo aufhöre, wer kan das mit Gewißheit sagen? Besser wäre es, wir könnten 200 Meilen weiter in die Tiefe sehen. Aber dann hätten wir noch 200,

und wieder 200, und noch einmal 200 Meilen und darüber, vor uns, ehe unser Blik in den Mittelpunct der Erde gelangen könnte. Was wir da alles sehen würden, wenn dieser offen vor uns stünde? — Wenn ich die verschiedenen Rinden und Schaalen die zum Theil den jährlichen Wachsthum des Stammes eines Baums bezeichnen, eine nach der andern hinwegnehme, so komme ich zulezt bis zum Kern oder Mark desselben. Gesezt dieses wäre nicht möglich, und ich sähe mich genöthiget bey den drey äussersten dünnern Rinden die das Holz umgeben, stehen zu bleiben: so würde ich demungeachtet noch immer im Stande seyn durch fortgesezte Beobachtungen eine Menge sehr brauchbarer Kenntnisse über die Naturgeschichte des Baums zu sammlen. Alle Dinge in der Welt sind zulezt so gemacht, daß sie aus mehrern Decken und Hüllen bestehen, von welchen immer eine die andere umgiebt. Der Zergliederer in allen Fächern, von dem der Körper bis zu dem der Begriffe vor sich hat, was thut er anders als daß er

die äusserste und oberste Bedeckung hinwegnimmt, und die darunter liegende entblößt, die durch diese Operation nunmehr wieder zur Oberfläche wird? Derjenige welcher die mehresten Hüllen eines Dinges aufgedekt und erforscht hat, wird freylich die größten Kenntnisse davon besitzen. Aber auch schon der, welcher blos die oberste dieser Hüllen die zu Tag ausstehet, und die natürliche Oberfläche desselben ausmacht, hinlänglich untersucht, wird sich richtige und der Natur gemäße Begriffe davon zu erwerben im Stande seyn. Erkenntniß der natürlichen Oberfläche eines Dinges ist schon Erkenntniß der Wahrheit, und gehört insoferne unter die ersten Pflichten des menschlichen Geistes. Aber, so leicht es scheint, so ist es doch nur wenigen gegeben, die natürliche Oberfläche der Dinge kennen zu lernen! Der grosse Haufe sieht nichts als die künstlichen Decken, die Ammen, Jugendlehrer, Volksregierer, Systematicker u. s. w. um dieselben hergezogen haben.

Wir sind also in der Geologie keineswegs

weges schlimmer daran, als in allen andern Wissenschaften. Wir dürfen uns mit Recht versprechen die abwechselnden Lager der Erdoberfläche nach ihren mannichfaltigen Verhältnissen, ihrer Ordnung und natürlichen Zusammenstellung, Ausbreitung, anfänglichen Bildung, spätern Veränderungen u. s. w. kennen, Beobachtungen vergleichen und zu allgemeinen Behauptungen hinaufgehen zu lernen, so bald dieselben nur über die ganze Erde hin aufmerksam und unbefangen genug untersucht und beschrieben seyn werden. Dazu aber werden noch Jahrhunderte erforderlich seyn. Wie viele Reisen und Beobachtungen haben nicht angestellt werden müssen, um die zur geographischen Länder- und Völkerkunde nöthige Data zusammenzubringen? Und bis jezt ist die Gebürgskunde noch gar kein Object, nach welchem man sich in Reisebeschreibungen umsehen darf. Selbst in Deutschland besuchte man noch vor kurzem die Berge nur um der sogenannten Fossilien willen. Jezt fängt man an auch die Gebürgsarten einiger

Aufmerksamkeit zu würdigen. Aber noch immer nimmt man sie nur als Steine, und betrachtet sie nach oryctognostischen Charakteren. In wieferne sie Lager bilden, deren Gestein, ungeachtet aller Veränderung im Gemenge und in der Mischung, im Korn, im Gewebe und in der Farbe, doch ein zusammenhängendes Ganzes ausmacht — die, ob sie schon durch andere Lager, durch Höhen und Tiefen, Gebürge und Meere unterbrochen werden, doch immer wieder kommen, und sich durch ganze Welttheile verbreiten — die mit einander in regelmäßiger Verbindung stehen, und überall in Gesellschaft verschwinden und wieder zurükkehren — deren Bänke und Schichten bald steigen bald fallen, bald in ungestörter Lage, bald durch einander geworfen sich finden — die in einer Strecke alle nach einer gemeinschaftlichen Regel gearbeitet, und in einer andern Strecke bey dem nemlichen Stoff nach einer verschiedenen Analogie geformt erscheinen — in diesen und in vielen andern hieher gehörigen Be-

 ziehun-

ziehungen sind uns die Gebürgslager noch sehr wenig bekannt. Und doch sind es hauptsächlich Kenntnisse dieser Art, aus welchen die naturhistorischen Resultate über die Bildung der Erde hergeleitet werden müssen. So lange diese Kenntnisse nicht ausgebreiteter werden, so lange uns eine erweiterte geologische Geographie nicht einen freyern Blik über die Erde hin erlaubt, ist es eine vorgebliche Arbeit Systeme errichten zu wollen. Wenn schon funfzig derselben größtentheils verunglückt seyn sollen, so kan diese Zahl leicht verdoppelt werden, ehe nur das Gerüst zu Stande kommt, das einer gegründeten der Natur gemäßen Theorie zur Unterlage dienen muß. Die Natur will vorher studieret seyn ehe sie sich errathen läßt. Mit einem coup d'esprit ihr ihre Geheimnisse entreissen wollen, endigt sich gemeiniglich mit der Niederlage dessen der den Versuch wagte. Ueberhaupt thut der Kopf so nöthig und so sehr nöthig er auch ist, doch nicht alles bey diesen Studium. Diejenigen denen daran gelegen ist adire Corinthum müs-

sen ausser dem guten Kopf auch noch gute Beine mitbringen. Der Astronom der sich die zu seinen Untersuchungen nöthige Hülfsmittel angeschafft hat, kan sich ruhig auf seine Warte stellen; die Sternschichten kommen zu ihm, und lassen sich über seinem Horizonte beobachten. Der Geolog wenn er es so weit gebracht hat, daß er mit allen erforderlichen Vorkenntnissen ausgerüstet ist, muß nun selbst noch den Erdschichten nachgehen und sie aufsuchen. Aber die harte Anstrengung, die Beschwerden und oft Gefahren auf Reisen die nicht über Landstraßen, sondern durch Wildnisse und unwegsame Orte führen, sind nicht immer den körperlichen Kräften derjenigen angemessen, die sonst zu diesen Untersuchungen die meiste Fähigkeit haben würden. Demungeachtet ist es unumgänglich nothwendig, mit eignen Augen die Natur zu sehen — nicht bey Durchflügen und an einzelnen Stellen, sondern im Zusammenhang einer Gegend — wäre es auch nur um der einzigen Ursache willen, daß man dadurch in den Stand gesezt werde,

de, das was andere gesehen und beschrieben haben, sich übersetzen und verständlich machen zu können. Denn von diesen sieht ein jeder nur nach seinem eignen geologischen System, und beschreibt es in seiner eignen mineralogischen Sprache. Es ist möglich, daß zehn Mineralogen eine Sache beschreiben, und der eilfte selbst ein grundgelehrter Mann doch nichts davon versteht, und sich genöthiget siehet eine Frage zu thun wie die z. B. im Bergmännischen Journal 1791. 4s St. S. 307 — Was ist Trapp?

Die Terra incognita die unter den für uns zugänglichen Gebürgslägern weiter in die Tiefe hinunter geht, ist einstweilen das Land der Hypothesen. Auf Hypothesen scheinen einige neuere Schriftsteller nicht gut zu sprechen zu seyn. Unterdessen liegt die Ursache des nachtheiligen Einflusses den die hypothetische Behandlungsart haben soll, nicht im Gebrauch der Hypothesen selbst, sondern darinne, daß man sie für weit mehr ausgiebt und annimmt als sie leisten können.

nen. So bald ein Autor eine gefunden zu haben glaubt, kündigt er sie als ein Universalmittel an, mit welchen er Wundererklärungen verrichten will, und gerade so mögte sie das liebe Publikum auch gerne brauchen. Im Grunde wird jedoch nichts dabey gewonnen, als daß die zur Zeit gesammelten Beobachtungen und Erfahrungen in eine andere als die gewöhnliche Anordnung und Zusammenstellung gebracht werden. Höchstens wird dabey zuweilen ein Stükchen Feld in der Wissenschaft, das vorhin wüst oder brach gelegen hatte, umgerissen und angebauet, wo derjenige der das Studium der Geologie als sein Steckenpferd con amore behandelt, ein angenehmes Futter für dasselbe findet, so lange es grün ist. Denn der Körner die davon zur Reife kommen, pflegen gemeiniglich sehr wenig zu seyn. Sind aber einmal unsere Nachkommen in ihren Untersuchungen und Beschreibungen so weit fortgerükt, daß sie alle Lager und Schichten der Erde zu welchen man gelangen kan, in allen ihren Verhält-

hältnissen und Veränderungen hinlänglich kennen; so wird es ein leichtes für sie seyn, zu beurtheilen, was nunmehr den gefundenen Erscheinungen gemäs für eine Beschaffenheit der Erde im Innern derselben, vernünftiger weise angenommen werden könne — ob es schiklicher sey, einen Feuerheerd oder einen Wasserbehälter; einen Kern von Granit oder von Magnetstein; eine Glaßmasse oder eine Staubmasse u. s. w., in den Mittelpunct der Erde zu setzen.

Wenn die Bestimmung dieses Zustandes um den Mittelpunct der Erde her, von den in den Erdschichten wahrgenommenen Erscheinungen abhangen soll, so kenne ich nach den Formen der Oberfläche der Erde, die von Würkungen des Wassers herrühren, keine, die so ausgebreitet und allgemein wären als diejenigen, welche von elastischen aus dem Innern der Erde emporkommenden Dämpfen hervorgebracht worden sind. Auch wird in allen Systemen von diesen elastischen Dämpfen mehr oder weniger Gebrauch gemacht: am genauesten aber sind sie mit der Idee

ver=

verbunden, die Franklin in seinen Briefen an den Abt Soulavie über die mögliche Entstehung der Erde äussert, und von welcher eine schöne mit den scharfsinnigsten Zusätzen erweiterte Darstellung im Göttingischen Taschenkalender von 1794 enthalten ist. Die Revolutionsgeschichte der Erde wenigstens, läst sich — besonders wenn das im Mittelpunct der Erde befindliche elastische Fluidum, auch zugleich als ein Auflösungsmittel anderer Substanzen betrachtet werden dürfte — auf diese Weise am befriedigensten erklären, wenn auch gleich zu ihrer Entstehungsgeschichte noch andere Data und physische Prinzipien erfordert werden dürften. Doch die Entscheidung hierüber muß künftigen Jahrhunderten vorbehalten bleiben. Unser Hauptgeschäft ist einstweilen diese Data zu sammlen; das Feld das uns offen stehet, im Zusammenhang, ein jeder den Bezirk den er in der Nähe hat, zu studieren und mehr mit Darstellung der natürlichen Beschaffenheit als in Hinsicht auf irgend ein bekantes System zu beschreiben.

Die

Die Resultate seiner Beobachtungen und seines Nachdenkens darüber, wird unterdessen jeder Schriftsteller hinzufügen dürfen. Sie dienen zu Vorbereitung und Erleichterung künftiger Nachforschungen. Die meinigen gebe ich allen und jeden preiß die davon Notiz nehmen wollen. Es ist nichts so scharfsinnig und nichts so abgeschmakt, was nicht irgend einmal zur Erklärung einer Naturerscheinung von jemand solte gesagt und von vielen geglaubt worden seyn. Um so mehr muß man einem jeden seine Meynung lassen, wenn es auf Dinge ankommt die zur Geschichte der Erde gehören, von welcher wir alle noch so wenig verstehen.

Aber ich habe genug und schon zuviel gesagt, um den Gesichtspunct anzuzeigen, aus welchem ich geschrieben habe. Der erste Theil meiner Beschreibung, den die Leser hier erhalten, steht in Verbindung mit einem bey Hoffmann zu Weimar 1791 herausgekommenen — Geologischen Versuch über die Bildung der Thäler

durch

durch Ströme. Ich hatte in demselben zur Absicht, über die hinterlassenen Würkungen fließender Wasser auf der Oberfläche der Erde, einige allgemeine Ideen zu weiterer Untersuchung und Prüfung unter den Naturforschern in Umlauf zu bringen. Die erläuternden Beyspiele konte ich nur aus Thälern so wie solche nach Flüssen auf der Landkarte gezeichnet sind, hernehmen, weil die Beschreibung einer würklichen Gegend zuviel Raum erfordert haben würde. Auch glaubte ich aus eben der Ursache, die Bildung der Thäler innerhalb primitiver Bergketten, weil sie da verwickelter ist, übergehen, und ihren Anfang erst da nehmen zu müssen, wo sie ausserhalb derselben im niedrigern Lande zum Vorschein kommen: Beyde in der angezogenen Abhandlung noch fehlende Punkte, werden durch die Beschreibung der äussern Gestalt des Thüringer Waldgebürgs nachgeholet und ergänzet, in welcher man nicht nur eine würkliche Gegend, sondern auch eine primitive Berg-

kette in Beziehung auf Thalbildung kennen lernen wird.

Die Erscheinung des zweyten Theils, der eine Beschreibung der Innern Structur des Gebürgs nach seinen Lagern, nebst allgemeinen Betrachtungen darüber enthalten soll, wird von der Muße abhangen, die ich zu Ausarbeitung desselben werde finden können.

Inhalt.

# Inhalt.

## Erstes Kapitel.

Beschreibung der äußern Gestalt des Thüringer Waldgebürgs.

§. 1. Bergkette die unter dem Thüringer Wald verstanden wird. Territorialherrschaften auf demselben — auf der thüringischen — auf der fränkischen Seite. Seite 1

§. 2. Grenzen — in Nordwesten — in Südosten. S. 6

§. 3. Länge und Breite. S. 10

§. 4. Höhe. S. 11

§. 5. Richtung allgemeine — besondere Richtung einzelner Strecken. Eintheilung der ganzen Bergkette in vier Hauptstrecken — Krümmungen, besonders auf der fränkischen Seite. S. 15

§. 6.

§. 6. Erste Gebürgsstrecke, vom Dorfe Waldfisch im Meiningischen bis zum Inselberg. Vorerinnerungen. Wellenförmiger Hauptrücken. Thüringisches Berggehänge. Seine Thäler: Wintersteingraben, Ruhlaergrund. Fränkisches Berggehänge mit seinen Thälern: Silbergrund, Steinbachergrund, Thüringerthal. Grenze. S. 20

§. 7. Zweyte Gebürgsstrecke, vom Inselberg bis zum Schneekopf. Hauptrücken — niedrige Stelle desselben zwischen Tambach und Floh. Thüringisches Berggehänge. Thäler bis Tambach — Tabartsergrund, Ungeheuergrund. Kesselsgraben, Leinegrund, Spittergrund — von Tambach bis zum Schneekopf — Thal der Apfelstädt, Orrgrund, Geragrund. Fränkisches Berggehänge. Doppelte Höhenreihe an demselben. Parallele Thäler — Von der Höhe des Inselbergs — Weitung am Fuß desselben bey Brotterode, Thal der Lautenbach, der Schmalkalde. Von der Höhe des Schneekopfs — Struthergrund, Ebartsgrund, Schönauergrund, Weitung am Fuß des Schneekopfs von Mehlis bis Suhl — Gemeinbach, Lautergrund — S. 29

§. 8. Noch einige Bemerkungen über die äussere Gestalt des Inselbergs und des Schneekopfs. Inselberg — großer — kleiner — Inselbergstein, Inselbergloch, Inselberggraben — in divergenten Linien von ihm auslaufende Schluchten

ten und Bergrücken — Mittelberg und Käseberg, Drehberg, Scharfenberg, Breitenberg, Ilmgraben, gebrannte Berg, Schlotkopf, Schönliete — Situation an der östlichen Seite. Schneekopf auf der thüringischen — Beerberg auf der fränkischen Seite. Ausgehende Schluchten und Bergrücken; Schmückergraben, Langerain, Schneetiegel, goldene Brücke, Löffelgrund, Ampelsberg, Geerweg, Sachsenstein, Freybäche und Ilmgrund, Fichtenkopf, Geyersberg, die Leuben. S. 50

§. 9. Dritte Gebürgsstrecke. Anfang derselben — vom Schneekopf bis zur Friedrichshöhe — oder von Suhl bis Eisfeld. Verändertes Ansehen der Bergkette. Krümmung nach Osten. Bogenförmigter Hauptrücken. Fränkisches Berggehänge. Schleusegrund — in denselben einlaufende Thäler: Veßragrund, Nahegrund, Gieshüblergrund, Bibergrund, Erlau. Thüringisches Berggehänge. Stützerbacher Grund, Schurtenthal, Schobsegrund, Wohlrosegrund, Rischelthal und Oelzegrund. Grenze. S. 68

§. 10. Vierte Gebürgsstrecke. Vom Pleß über Eisfeld, bis zum Ettenberg über der Ziegelhütte, zwischen Lehsten und Teuschniz. Hauptrücken. Krümmungen desselben — an der thüringischen — an der fränkischen Seite. Erhabne Gegenden von Steinheid, und Spechtsbrunn.

brunn. Fränkisches Berggehänge — Werrathal Theuergrund, Effeldergrund, Röden, Steinach, Tettau, Haslach, Kremitz. Thüringisches Berggehänge — Schwarzathal, Zopte, Lochwiz. S. 84

## Zweytes Kapitel.

Betrachtungen über die äußere Gestalt des Thüringer Waldgebürgs, nebst einigen daraus hergeleiteten Folgerungen.

§. 1. Ungewisheit der ersten ursprünglichen Gestalt. Ueberreste derselben. S. 101

§ 2. Neuere gegenwärtige Gestalt. Formen derselben. Höhe — Vertiefungen, S. 102

§. 3. Vertiefungen. Muldenförmige Excavationen — Sattelrücken. Schluchten und Gründe — Gabeln. Thäler — Anfang derselben auf der Höhe — Boden — muldenförmig auf der Höhe — engsohlig das Gehänge herunter — horizontal in der Ebne. Keßel und Weitungen — wo mehrere Gründe und Thäler zusammenkommen — in der Nachbarschaft hoher Gebürgsgipfel. S. 103

§. 4. Höhen. Obere Gebürgsregion — Hauptrücken — Formen der Gipfel — Kugelform — Kegelform, Plattform, lange Rücken, Zackengipfel. Zweyte Gebürgsregion — Bergrücken als

als Wände der Thäler — streichen mit dem Zug der Gründe und Thäler — in divergenten — convergenteu — paralelen und transversalen Richtungen. Schnitt der Seitenwände — richtet sich nach den Formen des Thalbodens. Felsen und Klippen am Ausgang der Thäler. Seite 122

§. 5. Verlängerung und Fortsetzung dieser Formen — aus der Bergkette in das niedrige Land — aus der primitiven in die flözgebürgigte Maße. Folgerungen daraus. Seite 143

§. 6. Bildende Ursach dieser Formen — ist von der Höhe nach der Tiefe gegangen — hat hauptsächlich in Thälern gewürkt — an Stärke zugenommen je weiteer sie sich fortbewegt — ihre Würkungen sind allgemein — überall gleichförmig — Fließendes von der Höhe nach der Tiefe ziehendes Waßer. Anwendung auf die Formen — der Thäler — der Weitungen. Aehnliche Würkungen des Wassers in Fluthgräben und Flußbetten. Korrespondirende Winkel — terraßenförmige Absätze — Geschiebe primitiver Steinarten auf Flözbergen. Seite 148

§. 7. Einwendung dagegen von Herrn de Luc — Wiederlegung. Seite 164

§. 8. Horizontalstreichende Fluthen Erscheinung derselben bey Ueberschwemmungen

auf dem Boden der Thäler. Hinterlaßene Spuren — auf der Scheitelfläche dem Flözberge — auf der Höhe des Thüringerwaldes. Wahrscheinlicher Zug derselben von Süden nach Norden. Beyspiele — an Vertiefungen — und Höhen. Uebereinstimmung der Scheitelfläche der Rhön — und anderer umherliegenden Berge. Ueber den Einbruch des indischen Meeres in Sibirien von Pallas. Seite 194

§. 11. Folgen dieser Fluthen — Abebnung groser Strecken — horizontale Scheitelfläche derselben — auf dem Boden der Thäler — auf der Höhe — der Flözberge — der primitiven Bergkette. Beschluß. S. 222

# Erstes Kapitel.

## Beschreibung der äußern Gestalt des Thüringerwaldgebürgs.

§. 1.

Unter dem Thüringerwald wird die Bergkette verstanden, welche Thüringen von Franken scheidet. Er gehöret größtentheils zu den Ländern der Herzoge Sachsen Ernestinischer Linie. Außer denselben haben aber auch Chursachsen und Hessen, wegen ihres Antheils an der Grafschaft Henneberg; das Haus Schwarzburg; das Hochstift Bamberg und der König von Preussen als Markgraf von Baireuth, Besitzungen auf demselben. Die Territorien dieser verschiedenen Landesherren liegen von Nordwesten nach Südosten, in folgender Ordnung auf einander

## A) Auf der thüringischen Seite:

Sachsen Gotha, vom Dorf Thal am nördlichen Anfang des Gebürgs bis zum Dorf Manebach im Ilmgrund; ein Strich von sechs Meilen in die Länge, der auch noch an zwey Stellen über den hohen Gebürgsrücken auf die fränkische Seite herüber sezt, einmal zwischen Friedrichsrode und Finsterbergen bis Kleinschmalkalden und das anderemal von Oberhof bis Blasiuszelle und Mehlis. Zwey kleine Distrikte die unter fremder Herrschaft stehen, sind in denselben eingeschlossen: der eine ist Hohenlohisch und gehört nach Ohrdruf. Er ziehet sich zwischen dem Gräfenhahner und Stuzhäuser Forstrevier, über den steinigten Berg, die scharfe Höhe bis zur sogenannten Spitze herauf. Der andere in der Nachbarschaft von Arnstadt zwischen den Forstrevieren von Friedrichs Anfang und Dürrberg, ist Schwarzburgisch, und begreift hauptsächlich den Wolfsberg.

Sachsen Weimar, wegen Ilmenau vom Ilmgrund bis zum Schurtenthal, und auf der Höhe vom Gickelhan bis zum Vierherrnstein am Arolsberg.

Schwarzburg Sondershausen, wegen Amt Gehren, vom Schurtenthal bis zum Schwarzagrund, und vom Vierherrnstein am Arolsberg bis zum Dorf Masserbergen.

Schwarzburg Rudolstadt, vom Schwarzagrund bis Lippelsdorf, und auf der Höhe, vom Dreyherrnstein über Alsbach und dem Heftenhof bis zum Neuenhaus.

Sachsen Saalfeld, vom Dorf Ernstthal und der Bisau auf der Höhe hin, über Spechtsbrunn, Lichtenhahn, wo das Baireuthische Amt Lauenstein hereintritt, bis Lehsten und Schmiedebach gegen den Culm hinauf, an die Voigtländische Grenze.

## B) Auf der fränkischen Seite:

Sachsen Eisenach, von Eisenach und Marktsuhl bis gegen das Meiningische Dorf

Waldfisch, und auf die Höhe hinauf, bis zur Birkenheide und den Schiesplatz.

Sachsen Meiningen, wegen des Amtes Altenstein, von Waldfisch bis Bayrode, und auf der Höhe herum, von der Birkenheide über den Dreyherrnstein am grosen Weißenberg, bis zum Rennstieg.

Hessen Cassel, von Bayrode bis Bermbach, und auf der Höhe, vom Dreyherrnstein am grosen Weißenberg, bis zum Schützenberg wo die Straße von Mehlis nach Oberhof heraufkommt.

Chursachsen, von Virnau und dem Heselbach bis in den Schleusegrund, und auf der Höhe, von der Suhlaer Leuben bis zum Vierherrnstein am Arolsberg.

Sachsen Hildburghausen vom Schleusegrund bis gegen den Saargrund über Eißfeld, und auf der Höhe, vom Vierherrnstein auf dem Arolsberg bis zum Dreyherrnstein am Heftenhof bey Limbach.

Sachsen Meiningen, wegen der

Aemter

Aemter Schalkau, Sonnenberg und Neuhauß, vom Saargrund bis Heinersdorf im Thal der Tettau, und auf der Höhe vom Dreyherrnstein am Heftenhof bis zum Sattelpaß an der Poststraße von Judenbach nach Gräfenthal.

Bamberg, vom Grund der Tettau bis in den Grund der Cremitz, und auf der Höhe, vom Dreyherrnstein über dem Sperbersgraben bey der Grüne, am rothen Thurm hin, bis zum Dreyherrnstein am Ettenberg über Reichenbach.

Baireuth, wegen der Herrschaft Lauenstein, die zwischen die Sachsen Saalfeldischen, Meiningischen und Bambergischen Territorien eingeschlossen ist, und sich von Tettau aus, über Langenau, Ebersdorf, Ludwigstadt, und Lauenhain bis zum Dreyherrnstein am Ettenberg erstreckt. *)



*) Ich muß hier ausdrücklich erinnern, daß ich blos zu einigem Unterricht für diejenigen die im Gebürg Untersuchungen anstellen wollen, die

## §. 2.

In Nordwesten steigt das primitive Gebürg in der Gegend von Waldfisch, Marktsuhl, Eisenach und der Seebach, aus den Flöz-
lagern

die Territorien überhaupt angeben, keineswe-ges aber die Grenzen derselben bestimmen will, die oft streitig zu seyn pflegen. Am ordentlichsten ist das Gothaische Territorium, so wie die besondere Forstreviere desselben mit Grenzsteinen versehen. Auch findet man in demselben auf der Höhe des Hauptgebürgs, von welchem die Seitenrücken der Berge ausgehen, eigne Steine auf welchen der Name des Bergs der hier seinen Anfang nimmt, eingehauen ist. Ich werde zuweilen dergleichen Steine anführen um Stellen zu bezeichnen, die wegen der natürlichen Beschaffenheit des Gebürgs merkwürdig sind, und es wäre selbst zum Vortheil mineralogischer Gebürgsforscher zu wünschen, daß sie auch in den andern Territorien so häufig anzutreffen seyn mögten. Denn oft befinde ich mich in Verlegenheit merkwürdige Stellen, auf welche ich mich gerne beziehen mögte, so nachzuweisen, daß diejenigen die nach mir kommen sie gleichfalls in der unwegsamen Gegend auffinden könnten.

lagern hervor, unter welchen es jedoch ganz nahe an der Oberfläche schon von weitem herzustreichen scheint. Denn das Kupferschieferflötz oder der bituminöse Mergelschiefer der in der Ordnung der Flötzlager, das zweyte von unten herauf, nach dem Todliegenden ausmacht, und bey Schweina, Kupfersuhl, Eckardshausen u. s. w. am Fuß des Gebürges zu Tage ausstehet, kommt auch schon im Eisenachischen, und auf dem Strich hin, schon zu Riegelsdorff im Hessischen in einer Entfernung von acht bis neun Stunden Weges, zum Vorschein. Es dürfte sich diese Linie wohl bis zum Thonschiefergebürg vor Allendorf an der Werra verlängern lassen, den das Wellingröder Kupferschieferflötz begleitet, um so mehr da auf dieser Seite des Thüringerwaldes das äußerste primitive Gebürgslager, der Glimmerschiefer, am Brand über Kupfersuhl, sich dem Thonschiefer nähert.

Schwerer hält es in Südosten die Grenze des Thüringerwaldes zu bestimmen, weil die Bergkette selbst ununterbrochen durch

das Voigtländische und Baireuthische bis zum Fränkischen Fichtelberg fortsetzt, der in dieser Gegend ein sogenanntes Plateau vorstellet, an welcher mehrere Bergketten zusammentreffen. Auf der thüringischen Seite macht bey Kamsdorf die Saale, die Grenze zwischen Thüringen und dem Vogtland. Nimmt man nun den Grundsatz an, daß da wo das Vogtland anfängt, Thüringen aufhöre, so müste die Grenzlinie heraufgezogen werden zum Culm, an dessen einer Seite die Saalseldischen Orte Lichttann, Schmiedebach und Lehsten liegen, so wie auf der andern das Dorf Wurzbach, das zum Vogtland gehöret. Sie würde alsdann in verlängerter Richtung nach der fränkischen Seite zu, auf den hohen Creuzberg über Cronach fallen. Allein auf der fränkischen Seite verliert sich der Name Thüringerwald, schon in der Gegend von Heinersdorff im Tettaugrund. Weiter hin über Rotenkirchen den Haslachsgrund hinauf, tritt an seine Stelle die Benennung Frankenwald. Wollte man hierauf Rücksicht nehmen, so müste eine andere Grenzlinie angenommen

nommen werden, bey welcher das Bambergische Territorium ausgeschlossen würde. Ich behalte jedoch die erstere bey, weil sie mit der natürlichen Beschaffenheit des Gebürgs, auf welche es hauptsächlich in der Geologie ankommt, am besten übereinstimmt. Die Bergkette verändert hier in etwas ihr äußeres Ansehen. Der hohe Hauptrücken der vom Pleß bey Eißfeld über Steinheid, Neuhaus, Ernstthal und Spechtsbrunn in der Richtung von Westen nach Osten fortgedauert hatte, wird bey Lauenstein durch das Thal der Lochwiz abgeschnitten. Hingegen entstehet ein neuer aber niedrigerer und schmaler Hauptrücken, der vom Gehege bey Lichtenhain, durch einen Querarm nach Langenau zu, um das Feld des Ebersdorffer Grundes sich herumzieht über den rothen Thurm — einen Grenzstock — bis zum Dreyherrnstein am Ettenberg zwischen Lehsten, Lauenstein und Haslach. Das Gebürg verliert dabey nicht nur von seiner Höhe, die es bey Spechtsbrunn hatte, sondern es bekommt auch ein stücklichtes Ansehen. Hingegen richtet es sich von Culm an der thüringi-

 schen,

schen, bis zum Creuzberg auf der fränkischen Seite von neuem empor, so daß man bey einer Beschreibung der äußern Gestalt des Gebürgs, in dieser Gegend immer eine neue Abtheilung würde anfangen müssen. Man kan deswegen, wie ich glaube, mit Recht, hier das südostliche Ende des Thüringerwaldgebürgs festsetzen, da es sich nicht nur auf die politische Grenze des Vogtlandes von der Seite von Thüringen her, sondern auch, auf die veränderte natürliche Beschaffenheit und Bildung der Bergkette gründet. Ich ziehe die Grenzlinie von Kamsdorf an der Saale, über Leutenberg, und Lehsten bis zum Dreyherrnstein am Ettenberg, und von da den Cremitzgrund hinab über Reichenbach und Steinbergen bis Cronach.

## §. 3.

Die **Länge** des Thüringerwaldes von Marktsuhl am nordwestlichen Fuß, bis Lehsten und Teuschnitz am südostlichen Ende, wird vierzehn bis funfzehn Meilen betragen. Seine **Breite** ist ungleich, jedoch darinne regel-

mäsig,

mäsig, daß sie allmählig von Norden nach Süden herauf zunimmt. Sie steigt von zwey und drey, bis zu acht und neun Stunden Weges, und je näher man dem Fichtelberg kommt desto mehr breitet sich das Gebürg aus. So kan man am nordwestlichen Ende, vom Fuß des fränkischen Berggehänges z. B. von Schweina bis Schwarzhausen, in zwey bis drey — in der Mitte, von Suhl bis Ilmenau, oder von Schleusingen bis Amt Gehren in vier bis fünf, — und an der südostlichen Fortsetzung, von Schalkau bis zum Schloß Schwarzburg, oder von Oberlind bis gegen Kamsdorf hin, in acht bis neun Stunden gelangen.

## §. 4.

Ueber die Höhe des Thüringerwaldes habe ich niemals eigne Untersuchungen angestellt, weil sie überhaupt nicht beträchtlich genug ist, merkliche Veränderungen in der Atmosphäre und in dem Wachsthum der Pflanzen hervorzubringen. Das Laubholz das gewöhnlich nicht so hoch steigt, als die Nadelbäume,

kommt, wie man um den Inselberg her sehen kan, auf allen Höhen fort. Nur isolirt stehende Bergköpfe die dem Zug scharfer Winde ausgesezt sind, oder bey welchen irgend einmal ein Versehen in der Forstbehandlung vorgegangen ist, haben keine Decke von Waldung. Sehr viele Orte, z. B. Oberhof, die Schmücke, Schmiedefeld, Frauwald, Neustadt, die Schnett, Masserbergen, Sigmundsburg, Limbach, Steinheid, Glücksthal, Neuhaus, Igelshieb, Ernstthal, Spechtsbrunn, Judenbach u. s. w. liegen auf dem obersten Rücken des Gebürgs, ohne besonders durch benachbarte Höhen gedekt zu seyn. Die Rauhigkeit des Clima's, die Menge des Schnees und Dauer des Winters und der Kälte scheint mehr mit der Ausbreitung des Gebürgs, als mit der Höhe desselben in Verhältnis zu stehen, wie man dieses aus der Vergleichung der Gegend von Oberhof und der Schmücke, am Gehänge des Schneekopfes, mit der von Steinheid, Igelshieb und Ernstthal auf dem südostlichen Gebürgsrücken, wo die Witterung viel strenger ist, wird erkennen können.

Voigt *) rechnet soviel mir bekant ist, nach Messungen die auf Befehl des jeztregierenden Herrn Herzogs von Gotha mit dem Barometer angestellet worden sind, die Höhe des Schneekopfes auf 2,075, und die des Inselbergs auf 1,888 Pariser Schuhe über die Fläche von Gotha: und D. Kühn **) sezt die Höhe des Inselbergs mit de Luc's Barometer gemessen, auf 3,127 französische Schuhe über den Spiegel des Meeres. Diese beyden Berge aber werden für die höchsten Punkte des Thüringerwaldes gehalten. Ihnen zunächst folgen wohl, das Kieferle und Brändle in der Gegend von Steinheid nach Glücksthal, und der Rotenberg über Spechtsbrunn. Außer diesen erreichen auch der Purzel bey Gillers-

dorf,

*) mineralogische Reisen durch Weimar und Eisenach. Th. I. S. 49.

**) Ebendaselbst Th. II. S. 50. Vergl. mit Anschütz über die Gebürgsarten des Chursächßl. Hennebergs S. 94, wo die Höhe des Schneeknopfs auf 3,313 Schuhe über die Meeresfläche angegeben wird.

dorf, die Höhe über Maßerbergen und Fährebach, von welcher der Hildburghäusische Antheil, den Namen Friedrichshöhe führet, das Gottesfeld zwischen Suhl und Schleusingen, der Seimberg bey Brotterode u. s. w. eine ansehnliche Höhe. Der Rupperg bey Mehlis, der Gläsern so hoch schien *) ist niedriger als sein nördlicher Nachbar der Hermannsberg, so wie dieser nicht dem Sperrhügel und der Möhs gleichkommt, deren Fortsetzung den Gebürgsrücken bildet auf welchem der Schneekopf ruhet. **)

§. 5.

*) Beschreibung der Grafschaft Henneberg.

**) Ueberhaupt ist der Thüringerwald, bey seiner mittlern Höhe und mäsigen Breite ein sehr freundliches und angenehmes Gebürg, von guten höchst dienstwilligen Menschen bewohnt, besonders in der nördlichen Hälfte, auf der thüringischen Seite, wo wegen Fruchtbarkeit des Bodens auch mehr Wohlhabenheit herrscht, als auf der entgegengesezten Heßischen Seite. Derjenige der mit Bergreisen schon vorher bekannt ist wird auf demselben alles antreffen, was zur Nothdurft, oft auch was zur Bequemlichkeit gehö-

## §. 5.

Die Richtung der Bergkette des Thüringerwaldes von Nordwesten nach Südosten, wird auf den Landkarten gewöhnlich als geradelaufend angezeiget. Im Ganzen genommen mag das hingehen, wenn nemlich von der

der

gehöret. Ich bin diese Ehrenerklärung dem Thüringerwald schuldig, da ein gewisser Geistlicher aus der Mark Brandenburg, der mit einem für die dortigen Sandfelder gebauten Fahrzeug den Schwarzagrund herauf nach Eißfeld gereiset ist, eine sehr abschreckende Beschreibung davon gemacht hat. Sollte jemand demungeachtet nicht mit dem Thüringerwald zufrieden seyn, dem rathe ich zur Vergleichung auf die gegenüber liegende Rhön zu reisen, die mit dem Thüringerwald von gleicher Höhe und Breite ist, wo er wenig Wald, Weg, Brod und Obdach, aber desto mehr gefährliche Moore und Sümpfe, finstre Nebel, Sturmwinde und Regengüsse finden wird, und wo selbst die Anwohner es zum Sprüchwort gemacht haben, daß die Rhön keines Menschen Freund sey.

der äußersten nordwestlichen bis zu der äußersten südostlichen Spitze z. B. vom Streiflesköpfgen über Waldfisch bis zum Culm über Schmiedebach, in Gedanken eine gerade Linie gezogen wird. Betrachtet man aber die besondern Strecken derselben, so erfordert ihre Richtung eine genauere Bestimmung. Ich unterscheide deren vier, wodurch zugleich die ganze Bergkette in vier Abtheilungen zerfällt:

Die erste vom Streiflesköpfgen über dem Meiningischen Dorf Waldfisch, bis zum Inselberg, hat ungefähr drey bis vier Stunden in die Länge:

Die zweyte vom Inselberg, bis zum Schneekopf, neun bis zehn Stunden:

Die dritte vom Schneekopf bis zur Friedrichshöhe über Fährebach, sieben bis acht Stunden:

Die vierte, von der Friedrichshöhe und dem Pleß über Eißfeld, bis zum Culm

an der Vogtländischen Grenze, eilf bis zwölf Stunden. *)

Eigent-

*) Wenn ich hier die Entfernung der Orte von einander angebe, so thue ich es um der Vorstellung von einer Gegend etwas mehr Deutlichkeit zu geben, nach einer ungefähren Schätzung des Weges zwischen denselben, nicht aber nach einer genauen Bestimmung der wahren Entfernung. Die Stunden Weges nach welchen auf dem Gebürg gerechnet wird, sind überhaupt ungleich oder ungewiß, da man an einem Orte eben dieselbe Entfernung auf fünf, und an einem andern auf drey Stunden schätzen hört. Im Ganzen genommen wird sie jedoch auch ein guter Fußgänger der aus dem niedrigen Lande heraufkommt, immer sehr lang finden, da sie nach dem behenden weitgreifenden Schritt der Bergbewohner gemessen sind, von denen Leute von 60 bis 70 Jahren noch mit einer Leichtigkeit Bergauf gehen, daß man darüber erstaunet. Astmathische — oder wie man in hiesiger Gegend sagt — dämpfische Beschwerden, die auf der Rhön so häufig sind, habe ich selten unter ihnen angetroffen.

Eigentlich ist es nur die zweyte und dritte Abtheilung welche von Nordwesten nach Südosten streichen, wiewohl die zweyte Strecke vom Inselberg bis zum Schneekopf sich etwas der Richtung von Norden nach Süden nähert. Diese beyden mittlern Strecken aber sind es, die den Hauptkörper des Gebürges ausmachen. An denselben sind alsdann an beyden Enden, in Norden und Süden, gleichsam zwey Flügel angesezt. Der am nordlichen Ende begreift die zuerst angegebene Strecke und streicht vom Inselberg herunter gerade nach Westen. Der am südlichen Ende enthält die vierte Strecke, und zieht von Friedrichshöhe und der Pleß, gerade nach Osten.

Ich habe vorhin schon angemerket, daß jenseits des Kulms wohin ich das Ende des Thüringer Waldes gesezt habe, das Gebürg selbst fortziehe, und sich immer mehr anhäufe. Der höchste Theil desselben, der fränkische Fichtelberg liegt vom Kulm aus, in der Richtung nach Südwesten. Er bildet da mit seinen

nen beyden Gipfeln dem großen und kleinen Ochsenkopf, eine aus dem Gebürgszug nach Süden auf die fränkischen Aussenseite hervortretende Ecke. Einen ähnlichen vorspringenden Winkel macht schon auf dieser Seite der Anfang der vierten Strecke des Thüringer Waldes, oder des östlichen Flügels, der Pleß zwischen Eisfeld und Schalkau. Und als ein dritter vorspringender Punkt, kan das äusserste Ende des ersten und westlichen Flügels betrachtet werden, mit welchem die Bergkette am Streifleskopfgen bey Waldfisch anhebt. Man siehet hieraus daß zwischen diesen drey Punkten, das fränkische Berggehänge zwey grosse, zwar lang gestreckte aber doch einwärts gebogene Krümmungen haben müsse; die eine zwischen dem Streifleskopfgen und dem Pleß; die andere zwischen dem Pleß und dem Ochsenkopf. Jene oder die nördliche entstehet dadurch, daß vom Streifleskopfgen bis zum Inselberg, die Bergkette von Westen nach Osten, vom Inselberg bis zum Schneekopf, von Nordwesten nach Südosten, und vom Schneekopf bis zum Pleß wie-

wieder nach Süden ziehet. Diese oder die südliche, dadurch, daß sie vom Pleß bis zum Kulm sich nach Osten, und von da bis zum Ochsenkopf wieder nach Südwesten wendet. Die nördliche Krümmung ist der Sammelplatz aller Gewässer, die den Anfang der Werra oder des Weserstroms ausmachen. In der südlichen laufen die ersten Wasser zusammen, welche den Maynstrom bilden. Die lange gerade Linie die über diese drey vorspringende Punkte, vom Streifleskôpfgen am Pleß hin, bis zum Ochsenkopf sich erstrekt, dürfte etwa zwanzig Meilen betragen.

Auch das thüringische Berggehänge hat einige einwärts gehende Krümmungen und Bogen, die aber von geringem Umfang sind. Z. B. bey Tambach und bey Amt Gehren, deren ich am gehörigen Ort Erwähnung thun werde.

## §. 6.

Ich will nun eine jede dieser vier Strecken, in welche ich den Thüringer Wald eingetheilet habe, nach ihrer äussern Gestalt

etwas umständlicher beschreiben, jedoch immer nur mit Anführung der Hauptzüge und der allgemeinen Umrisse, die zu leichterer Erlangung einer Uebersicht des Ganzen etwas beytragen können. Zu diesen rechne ich die Bildung des Hauptrückens und der auf ihm befindlichen höhern und tiefern Punkte; das Gehänge an beyden Seiten nach Thüringen und Franken zu; und die vorzüglichsten Thäler. Unter diesen leztern verstehe ich hauptsächlich solche Thäler, die von dem Hauptgebürgsrücken ausgehen, das Gehänge durchschneiden und darauf die Bergkette verlassen. Durch sie wird die Masse des Gehänges in mehrere kürzere Bergrücken abgetheilt, die wieder ihre kleine Gründe und Schluchten haben. Auf diese kleinern Rücken und Gründe kann ich mich aber nicht einlassen, wenn ich nicht zu weitläuftig werden, und die Beschreibung selbst zu einem blossen Namenverzeichniß machen will. Doch will ich die kleinern Gründe und Thäler, die am Hauptrücken ihren Ursprung haben, und als Zuführungskanäle ein grösseres Thal bilden helfen, so viel es sich thun läßt, anführen.

Eine Anmerkung muß ich dabey vorausschicken. Es hält schwer im Gebürg selbst, von der äussern Gestalt eines gegebenen Bezirks eine deutliche Vorstellung zu erhalten. Die Massen sind zu groß und ihre Umrisse zu ausgedehnt und weitgestreckt, als daß sie in das Auge zusammengefaßt werden könnten. Stellt man sich auf die höchsten Gipfel, so sieht man den Dingen auf den Kopf, woraus wieder kein deutliches Bild entstehet. Man muß ihnen gegenüber, und in einer der Grösse ihrer Umrisse proportionirten Entfernung stehen, wenn man ihre Gestalt richtig beurtheilen will. Ich habe deswegen ausserhalb des Gebürgs, auf verschiedenen Höhen und in verschiedenen Entfernungen, schikliche Standpunkte zu nehmen gesucht, aus welchen die gegenüberliegenden Bergstrecken im Zusammenhang übersehen werden konnten. Auf der thüringischen Seite sind dergleichen Standpunkte, selten anders als in einer grossen Entfernung zu finden. Die Flözberge dieser Gegend sind zu niedrig gegen die hohe Bergkette, deren Vorberge

schon

schon den Gesichtsstrahl auffangen, so daß die weiter hinein liegenden Höhen verdekt bleiben. Auf der fränkischen Seite hingegen, erhebt sich eine Stufenfolge von Höhen hintereinander: von den schon ansehnlichen Kalk- und Sandsteinbergen die das Werrathal einschliessen, bis zu den höhern auf diese aufgesezten einzelnen Basaltbergen, den Gleichenbergen bey Römhild, dem Dollmar bey Meiningen, dem Geba, dem Hochrain, dem Horn u. s. w. bis zur Rhön, welche dem Thüringerwald an Höhe gleich kommt. So wie man von einer dieser Stufen zu der andern hinaufsteigt, verändert sich die Gestalt der Bergkette, indem die niedrigern Theile in Schatten fallen, und nur die hervorspringenden Umrisse der höhern Gegend und der obersten Scheitelfläche im Lichte stehen bleiben.

Das zur **ersten Abtheilung** gehörige Gebürg erstrekt sich vom Gothaischen Dorf Winterstein auf der thüringischen Seite über Eisenach herum bis Liebenstein und Bayrode auf die fränkischen Seite. Der

Hauptrücken desselben von welchem es auf beyden Seiten abwärts gehet, steigt vom Dorf Waldfisch bis zur Birkenheide aufwärts, hebt sich dann gelinde bis zum Gebürgsstein, wo er sich weiter neben dem kleinen und grosen Weißenberg auf der thüringischen und dem kleinen und grosen Hirschpalz auf der fränkischen Seite, etwas südostlich nach dem Inselberg zu wendet, der sich alsdann auf ihn sezt, und dadurch über alle umliegende Berge emportritt.

Wenn man diesen Gebürgsrücken auf die vorhin angegebene Weise, von den südlich gegenüber liegenden Höhen, den Kalkbergen bey den Meiningischen Dörfern Melkers und Metzels, oder von den Basaltbergen des Dollmars und der Geba betrachtet, so erscheint die Gestalt seiner Scheitelfläche, als eine Wellenlinie die in vier convexen, und drey concaven Bogen nach dem Inselberg hinaufzieht. Diese Bogen haben alle eine gemeinschaftliche Richtung. Sie streichen quer über den Rücken hin, und fallen in die Linie von Süden

nach

nach Norden. Ich brauche wohl nicht zu erinnern, daß die convexen Bogen, die emporragende Theile, aufsitzende Höhen und Köpfe, die concaven Bogen aber, die zwischen denselben befindlichen niedrigern tiefern Stellen ausmachen. Begiebt man sich nun in das Gebürg und untersucht an Ort und Stelle, was es für Theile desselben sind, die die convexen Bogen bilden, so findet man, daß der erste aus dem Streiflesköpfgen bestehet: der zweyte begreift einen langen Rücken zu welchem der Arensberg, Eisborn, Kisling und Brand gehören: der dritte enthält den Winsberg und die Birkenheide, zwey von einander entfernte, auch an Höhe ungleiche, aber doch in der Richtung von Norden nach Süden hintereinander liegende, und aus diesem Gesichtspunkt sich deckende Köpfe: den vierten endlich macht die Felsenreihe des Gebürgsteins, oder wie er gemeiniglich in der Gegend ausgesprochen wird — — des Gerbersteins. Von den concaven Bogen sind die beyden erstern von geringem Umfang: sie fallen in die schräge Linie mit welcher das Gebürg bis zur Bir-

kenheide hinaufsteigt. Die Schluchten aus welchen der Silbergrund bey Schweina entsteht, nehmen da ihren Anfang. Desto ausgedehnter ist der dritte concave Bogen, oder die ausgedehnte Fläche zwischen der Birkenheide und dem Gebürgsstein. Da wo sie sich am meisten einer Ebne nähert, führt sie den Namen Neufang. Einige kleine Erhabenheiten auf derselben sind am Eselskopf und Bärenstieg. Der mehr scharfe als concave Einschnitt endlich am Fuß des Inselbergs, findet sich zwischen der Hünerwiese einer Waldblöse, und dem schmalen Kamm des Mittelbergs der zum Inselberg hinaufführt. Gerade gegenüber auf der nördlichen oder thüringischen Seite, stehet der keilförmig zugeschnittene Gipfel des Drebergs. Eine andere dem vorhin erwähnten Neufang ähnliche sogenannte Ebne, geht in dieser Gegend vom Dreyherrnstein über den Kretzerasen bis zum Rennstieg. Die Grenzsteine zwischen Hessen und Sachsen Meiningen laufen auf derselben hin.

Ich bemerke unter den Thälern dieser Gebürgsstrecke auf der **thüringischen** Seite, wo die Thäler östlich und nördlich streichen: den **Wintersteinergraben**, der seinen Namen von den am Ausgang gelegenen gothaischen Dorf Winterstein hat. Alle vom nördlichen Abhang des Inselbergs abfallende Wasser kommen in demselben zusammen. Er hat also auf dieser Seite mehrere einfallende lange Gründe, die bis zum Inselberg hinaufziehn, z. B. die Sehmbach, den Ilmgraben, den Grund der in das Inselbergloch und zum Mittelberg und Dreberg führt. Die andere Thalwand hingegen, die die Truheide heißt, ist ohne Seitenschluchten, aber sehr steil abgeschnitten, und mit mächtigen Felsen besezt:

**Das Thal in welchem die Ruhla** liegt. Seine Schluchten und Zuführungskanäle, kommen vom Schwarzenberg, von der ehernen Cammer, vom Dorsenberg und Ringberg oberhalb des Ortes zusammen. Es zieht über Heiligenstein nach Farnrode in das Flözgebürg hinaus. Das Wasser dieses Thales macht die Grenze zwischen Gotha und Eisenach.

Auf

Auf der fränkischen Seite, wo die Thäler eine südliche und westliche Richtung haben.

Den Silbergrund der über Schweina nach Barchfeld in das Werrathal gehet:

Das Thal worinne Meininger Steinbach liegt. Es entstehet aus zwey Schluchten der Colmbach und dem Steinbacher Grund, die bey dem Dorf zusammen treten, und durch ein breites flaches Thal ihr Wasser gleichfalls nach Barchfeld hinunterführen:

Das Thüringer Thal hat seinen Ursprung am Kretzerrasen, von dem es in einer ausgedehnten concaven oder muldenförmigen Gestalt ausgehet. Zwischen dem Rennstieg und Gollmershauk verengert es sich, breitet sich aber wieder aus zwischen der Klinge, dem Höchheimer Holz und den Steinbacher Feldern, und wird auf das neue so enge, daß es zwischen zwey Felsen, dem Eselssprung und Katzenstein kaum noch einige Schritte auf der Sohle behält. Von da zieht es über Bayrode wie die andern, nach dem Werrathal.

Die Grenze dieser ersten Abtheilung ziehe ich im Gebürg den Wintersteiner Graben und Drebergsgrund auf der thüringischen Seite herauf zum Mittelberg; von da man sie erst mit der gothaischen und heßischen Grenze bis zum Dreyherrnstein am grosen Weißenberg, und von da mit der heßischen und meiningischen Grenze laufen lassen kan bis zum Rennstieg, von dessen Höhe sie über die Klinge und die Landwehr in das Dorf Bayrode hinabfällt.

## §. 7.

Die **zweyte Abtheilung** erstrekt sich vom Inselberg bis zum Schneekopf. Vor allen Dingen bemerke ich in derselben eine besonders niedrige Stelle zwischen Tambach auf der thüringischen, und Floh auf der fränkischen Seite, über welche aus eben dem Grunde die Poststraße von Schmalkalden nach Gotha, und heßischer Seits auch eine Chaussee bis zum Nesselhof herauf angelegt worden ist. Zwey Linien die eine vom Schneekopf nach Norden, und die andere vom Inselberg nach

Süden

Süden, über den Gebürgsrücken der Länge nach einander entgegen gezogen, würden sich hier begegnen und durchschneiden. Dieses scheint auf die Bildung der Thäler, besonders auf der fränkischen Seite, Einfluß gehabt zu haben, wo dieselben aus der Region des Inselbergs alle nach Süden, und die aus der Gegend des Schneekopfs alle diesen entgegen, nach Norden zu gerichtet sind. Aber auch schmal an beyden Seiten und von geringer Breite ist der Gebürgsrücken an dieser Stelle, hauptsächlich an der thüringischen, wo von Georgenthal bis Tambach gleichsam eine Lücke in denselben hinein gehet. *) Die Ursache

*) Wer diesen eingehenden Winkel von einer schicklichen Höhe übersehen will, der trete auf den Hohenbruch und die Jägerwiese, wo die gothaischen und heßischen Forstreviere von Tabarts und Brotterode aneinander grenzen. Man wird hier zugleich gewahr, daß alle vom Inselberg herkommende oder doch besonders mit ihm zusammenhangende Höhen dieser Gegend mehr von Norden nach Süden, als von Nordwesten nach Südosten streichen; dahin=

sache hievon zeigt sich bey Untersuchung der innern Struktur desselben. Alle primitive Gebürgslager vom Schneekopf und vom Inselberg her, verbergen sich hier in die Tiefe. Es ist blos das Todliegende was die Masse des Gebürgs, seine Höhe und Fortsetzung von den Hönnbergen und dem Streitkern auf der Seite des Inselbergs, bis zum grosen Buchberge auf der Seite des Schneekopfs unterhält.

Der **Hauptrücken** dieser Gebürgsstrecke gehet vom Inselberg herunter über den

Tafel-

dahingegen der eigentliche südostliche Strich der obern Gebürgsgipfel erst vom Kohlkopf über der Struth nach dem Schneekopf zu anfängt. Auch stimmt dieses mit der innern Struktur des Gebürgskörpers überein, indem alle einzelne Gebürgslager, welche die Gebürgsmasse um den Inselberg her ausmachen, ihr besondres Streichen von Norden nach Süden haben, und von der thüringischen auf die fränkische Seite herüber treten. Nach dem Schneekopf zu aber hört dieses auf. Die thüringische Seite hat so wie die fränkische ihre eignen Gebürgslager, und die erstern kommen nicht mehr auf die leztern herüber.

Tafelstein, Gabelkopf, längst des großen Jagdsberges und die kalte Heide zum Tanzbuchen einer Waldblöse, über den Heuberg, die Stallwiese, das Creuz, neben den Pirschhäusern und dem Streitkern vorbey, bis dahin wo die Poststraße vom Nesselhof nach Tambach vorüber zieht. Von hier aus steigt er aufwärts zum Sperrhügel, geht in ziemlich gleicher Höhe fort, links neben dem kleinen und großen Buchenberg, und rechts neben dem Hohenstein, dem Donnershauk und dem Teufelsbad, einem sumpfigten Wasserbehälter bis zur Möhs, wo er einen kleinen Winkel nach Osten zu macht, an den kalten Markt eine Waldblöse, zum Schützenberg, wo die Strase nach Oberhof heraufkommt. Nun erhebt er sich noch allmählich über die Zellaer Leuben und die Brandleite bis zum Beerberg und Schneekopf, die, wenn man von dieser Seite herkommt, als unbedeutende Hügel erscheinen. *)

Das

*) Es ist angenehm auf diesem Rücken zu reisen, besonders seitdem derselbe durch den neuen

Das thüringische Berggehänge dieses Hauptrückens hat vom Inselberg aus bis zum Oberhof, weniger Volumnen, als das Fränkische, auf welchem der grössere Theil der Gebürgsmasse liegt. Von Oberhof nach dem Schneekopf zu fängt jedoch auch die thüringische Seite an herauszutreten und sich zu erweitern. Es ist ein beträchtlicher, drey bis vier Stunden langer Rücken, der vom neuen Grenzweg, den die Häuser Gotha und Hessen zwischen ihren Territorien haben aushauen lassen, aufgedekt und entblößt worden ist. Wenn man nur den Grenzsteinen folgt, und sich hütet an keinem Berggehänge abwärts zu gerathen, so kan man ihn ohne Führer finden. Für den Mineralogen ist da freylich nichts zu thun. Denn alles ist so sehr mit Rasen überzogen, daß man seinen Fuß nicht an einen Stein stößt. Aber wer fühlen will, was eine leichte frische vom Duft der Nadelholzwaldung balsamische Bergluft auf Kopf und Herz vermag; wer an weitreichenden Aussichten ein Vergnügen findet, in Thüringen hinein und über seine zahlreichen Dörfer bis Eckartsbergen — in das Heßische bis zum Meißner bey Allendorf, und die weiter herauf liegen-

vom Schneekopf aus über den Sachsenstein, die Spielmanns- und Wilhelmsleite, den Bunschild, Münchnerwald, Rumpelsberg und Schwalbenstein bis Ilmenau sich erstrekt. Er hat seinen Zug meistens nach Osten zwischen dem Ilm und Geragrund. Man sollte meynen, als ob die Bergkette schon hier am Schneekopf einen Versuch gemacht habe, sich nach Osten zu wenden, eine Wendung die sie

ache

den sehr hohen Basaltgipfel, den Dexen, Dithers, Hahnenkopf, Bayer — in das Fränkische, an die hohe Rhön, deren ganzer Zug dem Aug offen da steht, mit aller zwischen beyden Bergketten gelegenen Landschaft, bis zu den Haßbergen, hinter welchen der Mayn fließt — wer für so etwas offnen Sinne hat, dem empfehle ich diesen Weg zum Spazierreiten. Auf dem Oberhof kan man Quartier, auf der Schmücke am Schneekopf, Futter für Pferde, auch sonst in den Dörfern am Fuß des Berggehänges, zu Kabarts, Tabarts, Friedrichrode, Tambach, Grauwinkel, auf der thüringischen — so wie zu Brotterode, Floh, Mehlis und Zelle auf der fränkischen Seite nothdürftige Bequemlichkeit in den Wirthshäusern finden. Auf den Höhen des

Insel-

acht Stunden weiter hin am Pleß würklich nimmt. Da unterdessen das fränkische Berggehänge dieser Wendung nicht ganz folgt, sondern von Suhl bis Schleusingen über das Gottesfeld, den Neuhäuser und Arensberg noch auf dem südlichen Strich bleibt, so entstehet daher nothwendig eine Erweiterung und größere Breite des Gebürgs.



Inselbergs sowohl als des Schneekopfs stehen Häusgen, von welchen die Schlüssel bey dem ersten, im Forsthause zu Winterstein, und bey dem leztern auf der Schmücke zu haben sind, wenn man etwa in Sommermonaten eine Nacht da zubringen wollte. Ein angenehmes Schauspiel gewährt auf diesen Höhen ein Zug leichten Gewölkes, der über den Bergrücken hinüber sezt, wenn die Sonne scheinet. Man sieht die einzelnen Wölkgen am Berggehänge sich heraufwälzen. Augenblicklich sind sie da. Man steht mitten darinne, oder erblikt seine Gefährten, in denselben mit Regenbogenfarben, wie mit einem Heiligenschein umgeben. Nun gleiten sie sanft an dem andern Berggehänge hinab bis auf einen gewissen Punkt, wo sie absetzen und fortschwimmen.

Die vornehmsten Thäler des thüringischen Berggehänges vom Inselberg an, bis zu der vorhin bemerkten niedrigen schmalen Stelle des Gebürgrückens bey Tambach, sind:

Der Tabartser Grund. Er nimmt seinen Anfang am Tanzbuchen zwischen dem Tennenberg und dem großen Jagdsberg, ziehet zuerst fast nordwestlich, wendet sich aber am großen Wagenberg nach Nordosten, und gehet linker Hand neben dem kleinen Wagenberg, dem Rotenberg und dem Wachtköpfgen — rechter Hand aber neben dem Bärensprung, Aschberg, Uebelberg und Zimmerberg, nach Tabarts hinaus.

Der Ungeheuergrund entstehet aus zwey Schluchten, deren die eine von der Pfarrwiese und die andere vom Triefendenstein *) gleich-

*) Der Triefendestein ist ein senkrechter Porphyrfelsen, über welchen sich etwa 30 Fuß hoch, in Regenzeiten ein kleines Bächelgen stürzt und einen Wasserfall bildet. Er darf nicht mit dem Triefendenstein auf dem Stutzhäuser Forst verwechselt werden.

gleichfalls von der Höhe des Tanzbuchen herabkommen und am Simmetsberg zusammen treten. Die eine Bergwand macht hierauf der Lindenberg und Zimmerberg, und die andere der große und kleine Schorn.

Der Kesselgraben läuft von der Höhe des Küchengeheys und der großen Stallwiese über die Eselskimme und den Spiesbach nach Friedrichsrode herunter.

Der Leinebrunnen entspringt auf der Höhe unter dem Creuz: sein Grund schlingt sich im Bogen neben dem Neuenhaus auf dem Georgenthäler Forst zwischen dem Johannisberg und dem Dorf Finsterbergen zum Gebürge hinaus nach Schönau.

Der Spittergrund kömmt bey Tambach zum Vorschein *).



*) Daß ich bey einigen dieser Thäler umständlich die Namen der Schluchten und Seitenberge angebe, und bey andern nicht, davon ist die Ursache, daß die erstern verschiedene Steinarten und Gebürgslagen enthalten, auf welche ich, bey der innern Structur des Gebürgs werde zurückkommen müssen, die andern aber

Weiter hinauf von Tambach bis zum Schneekopf folgen

Das Thal der Apfelstädt. Es nimmt ein weitläuftiges Feld am hohen Gebürgsrücken ein, das sich bis zum Teufelsbad am Donnershauk erstrekt, und von demselben in drey besondern Gründen ausgehet: der eigentlichen Apfelstädt, dem Mittelwassergrund, und dem Schmalwassergrund. Der leztere ist der gröste, und hat viele und lange Zuführungskanäle: das Näherthal, den Finsterbach, Oelgraben, Bärengraben, Badegraben u. s. w. Er ist der äußerste nach dem niedrigen Lande zu, und streicht meistens parallel mit dem hohen Gebürgsrücken. Der Grund der Apfelstädt hingegen ist transversal, und gehet gerade hinunter: der Mittelwassergrund liegt zwischen beyden in der Mitte. Die Apfelstädt hat ihren Anfang am Sperrhügel: der Mittelwassergrund zwischen dem großen und

aber nur eine herrschende Steinart haben, wie dieses bey dem Leine und Spittergrund der Fall ist, in welchen das Todliegende überall den Boden ausmacht.

und kleinen Buchenberg: der Schmalwassergrund am Teufelsbad. Das Wasser dieser drey Gründe fällt bey dem Dorfe Diethærts zusammen, und läuft nach Georgenthal, wo es durch ein in das Flußbette eingesetztes Wehr so getheilt wird, daß die eine Hälfte mit Beybehaltung des Namens der Apfelstädt nach Osten, die andere aber durch einen Canal nördlich nach Gotha fließt. Die Apfelstätt kommt mit dem Gera, Unstrut und Saale zulezt in die Elbe, und das Wasser des Canals, der mit dem oben angeführten Bach der Leine vereiniget worden, durch die Nesse in die Werra oder Weser. *)

 Der

*) Von dem Theilungspunkt bey Georgenthal als aus der Spitze eines Dreyecks, läuft also das Wasser zu beyden Seiten um den gegenüberstehenden Harz hin, den man sich als die Basin dieses Dreyecks vorstellen kann. Daß auch von diesem Punct bis zu den Quellen der Nesse, und von diesen bis zu den Quellen der Unstrut eine Wasserscheidung, oder ein erhabener Strich Landes durch Thüringen ziehen müsse, von welchem die Wasser nach der Weser und Elbe ablaufen, ist leicht einzusehen.

Der Orrgrund, an welchem weiter hin Ohrdruf liegt, reicht mit seinen Zuführungskanälen vom Teufelsbad bis zum Oberhof. Die beträchtlichsten darunter sind der Kerngrund, der auf der Höhe zwischen der Möhs und dem Greifenberg — und der Silbergraben, der in der Gegend des Mittelbuchs und Fallbechers seinen Anfang nimmt. Beyde vereinigen sich am Stutzhaus, wo auch noch die Löbenbach zu ihnen kommt, und verlassen das Gebürg zwischen dem Kienberg und Steinberg bey Luisenthal.

Das Thal der Gera hat einen beträchtlichen Raum am Gebürg inne, der sich von Oberhof bis zum Schneekopf, und von da im Bogen an dem langen nach Osten streichenden Rücken herumzieht bis zur Elgersburg. Es bildet sich da in zwey Hauptästen, der eigentlichen Gera, und der Gräfenroder Wasser. Als die Quelle der Gera wird der sogenannte Kerbhölzerbrunn am Sachsenstein angegeben, von dem ein Grund der Geerweg herabziehet, der den Löffelgrund vom Ampelsberg, die Wäsche vom Münchnerwald und mehrere

andere

andere Zuführungskanäle aufnimmt, und bey Adelsberg aus dem Gebürg tritt. Das Gräfenroder Wasser erhält seinen Namen erst bey Gräfenrode, das schon außerhalb der Bergkette liegt. Weiter hinein über Dürrberg hinauf heißt es die Langenbach. Diese empfängt von den höchsten Puncten des Gebürgs von dem Schneekopf und Beerberg, die tiefen finstern Schluchten, des Schneetigels, Schmückergrabens und Steingrabens, zu welchen hernach noch die Sieglitz, das Kehlthal und die Lütscht hinzukommen.

Das fränkische Berggehänge enthält, wie ich vorhin schon erinnert habe, etwas mehr Volumen, als das thüringische. Bey der allgemeinen Uebersicht desselben bemerkt man in der obern Gegend unter den Gipfeln und in der Region der Scheitelfläche, neben dem Hauptrücken noch eine Reihe von Höhen, die eine hinter der andern an der Außenseite parallel mit dem Hauptrücken vom Inselberg bis zum Schneekopf heraufziehen. Sie sind nicht ganz so hoch als der Hauptrücken, auch

hängen sie nicht wie derselbe unter sich zusammen, sondern werden durch niedrige Stellen und Thäler, die zwischen ihnen hinaus nach der Werra gehen, unterbrochen und von einander getrennt. Ich rechne zu denselben, den Seimberg zwischen Brotterode und Kleinschmalkalden, den Kohlberg bey Asbach, den Kernberg bey der Struth, den Hermannsberg bey Oberschönau, den Rupperg bey Mehlis, den Dürrberg bey Blasiuszelle. Es folgt hieraus, daß zwischen dem Hauptrücken und diesen an der Außenseite stehenden Höhen, in der obern Region ein niedriger Strich der Länge nach, hinziehen müsse. Er fällt in die Linie, die von Brotterode am Fuß des Inselbergs bis Goldlauter am Fuß des Schneekopfs gezogen werden könte. Wenn man sich auf dem Wege von Goldlauter nach Schmiedefeld zwischen den Finsterberg und Eisenberg auf den Punct stellet, wo der Weg zu beyden Seiten nach Goldlauter und Schmiedefeld abwärts gehet, mit den Augen gegen Nordwesten gerichtet, so fällt der Gesichtsstral über die Felder von Goldlauter, Neuendorf und

Meh=

Mehlis, auf den Ruppergsrasen, oder die weite concave Vertiefung, durch welche der Rupperg vom gebrannten Stein getrennt ist. Von hier streicht er fort, so daß der Herrmannsberg, Kohlberg und alle mit denselben zusammenhangende Berge auf der linken Seite, auf der rechten aber der Hauptrücken an der Möhs und dem Sperrhügel hin, ihn einschließen, bis am Ende, der Inselberg auf der rechten, und der Seimberg auf der linken Seite den Horizont begrenzen.

Diese doppelte Reihe von Höhen scheint die Ursache zu seyn, daß die Thäler des fränkischen Berggehänges eine andere Richtung haben, als die auf der thüringischen Seite. Bis auf den Schmalwassergrund sind diese leztern größtentheils transversal; oder sie gehen in einer mehr oder weniger geraden Linie von dem Hauptrücken den Abhang hinunter in das niedrige Land. Auf der fränkischen Seite aber sind sie longitudinal, oder sie laufen der Länge nach und parallel mit der Bergkette, zwischen den beyden Reihen Höhen, also innerhalb des Gebürgs eine Zeitlang fort, bis

sie

sie die äußere Bergwand durchbrechen, und ihren Weg nach dem Hauptthal der Werra nehmen. Doch macht die oben beschriebene niedrige Stelle des Hauptrückens zwischen Floh und Tambach hierinne noch einige Abänderung. Aus der Gegend, von welcher der Inselberg das Haupt ist, streichen die Thäler von Norden nach Süden. Hingegen laufen sie vom Schneekopf her, diesen entgegen, von Süden nach Norden. Die Grenze zwischen beyden zieht der Nesselgrund, der von der Höhe über dem Nesselhof in transversaler Richtung nach Floh herunterkommt.

Die Gegend vom Inselberg hat zwey solcher Thäler: die Lautenbach, und die Schmalkalde.

Das Feld der Lautenbach erstrekt sich vom Rennstieg mit dem Grenzweg zwischen Sachsen Meiningen und Hessen auf der Höhe umher bis zum Dreyherrnstein, von da zum Inselberg, und dann über den Gabelkopf und die Grasleite wieder herum bis zum Seimberg.

In

In diesem Umkreise entspringt der Grund am Geheg und der Inselberggraben, die bey dem Zainhammer unter Brotterode sich mit einander vereinigen. Der Inselberggraben ist, ohnerachtet er nur den Namen eines Grabens führt, doch eigentlich eine Weitung, oder eine weite offne Gegend, in welcher die Bergwände weit aus einander rücken, in concaver muldenförmiger Gestalt, worinne Brotterode liegt.

Desto enger ist das Thal der Lautenbach vom Zainhammer bey Brotterode bis nach Herges, zwischen Granitwänden.

Von Herges aus, wo die Bergkette aufhört, sezt es sich in die transversale Richtung, und geht über Drusen in die Werra.

Das Thal der Schmalkalde entsteht aus drey kleinen Thälern oder Schluchten, dem Webicht, der Finsterleitegraben und dem Kaltwassergrund. Die beyden ersten kommen von den Höhen des Gänseberges, des Schartenkopfs, der Grasleite

und

und Finsterleite herunter. Der Kaltwassergrund ist unter ihnen der größte, und hat selbst mehrere Zuführungscanäle: die Langemich von der kalten Heyde; die Nesselmich vom Spiesberg und der Stallwiese; und den Ickersbach vom Streitkern und den Hönbergen. *) Bey dem Dorf Kleinschmalkalden

*) Die Hönberge und der Streitkern erheben sich etwas über die Berge der umliegenden Gegend. Der Streitkern stehet auf der östlichen, und die Hönberge auf der westlichen Seite. Beyde sind durch eine flache concave von Süden nach Norden streichende Vertiefung von einander abgesondert. Das Stück, welches die Hönberge begreift, ist wieder in drey Theile getrennt, wodurch der große, mittlere und kleine Hönberg entstehen.

Die Gegend von Kleinschmalkalden und Brotterode wird, wegen der vielen in denselben zusammentreffenden Gebürgslager gewiß jedem Geologen interessant seyn. Granit, Gneiß, Glimmerschiefer, Sienit, Hornblendschiefer, Kieselschiefer, Porphyr, Trapp, das Todliegende, Steinkohlen, die hohen Sandsteinberge mit verticalen Schichten am Kiesel-

kalden treten sie in ein einiges Thal zusammen, das über Holeborn, Seeligenthal und Weideborn nach der Stadt Schmalkalden zieht. Des Nesselgrundes, der in der Reihe auf den Schmalkaldegrund folgt, ist vorhin Erwähnung geschehen.

Zu

selberg und Kammerberg, der gleich darunter liegende berühmte Stahlberg u. s. w. hat man da in der Nähe beysammen. Das Gebürg ist nicht sonderlich hoch, und wegen der vielen zusammenlaufenden Schluchten, etwas stücklicht. Gleich bey dem Austritt aus dem Dorf, stehen die drey oben genannten Thäler offen. Wer will, kan aber auch einen bequemen Weg auf der Höhe ihres Feldes oder des Umkreises machen, von dem sie ausgehen: von Seimberg aus über den Gänseberg neben dem Schartenkopf vorbey, auf dem Grenzweg des Kleinschmalkaldner und Brotteroder Reviers, bis zur Jägerwiese. Hier hat man eine schöne Aussicht auf die Berge der ersten Abtheilung in Westen, den Rennstieg, die Birkenheide, den Gebürgstein, so wie auf die Hönberge, und den Winkel, den die Bergkette nach der fränkischen Seite zu zwischen Tambach und Floh macht, von welchem aus

sie

Zu den Thälern aus der Gegend des Schneekopfs gehören:

Der Struther Grund der vom Donnershauk und Neuhof herab, über die heßische Struth, bey Schnellbach im Nesselgrund ausgehet.

Der Ebartsgrund, der neben dem Kernberg der Birkleite, dem Ritterberg und Kohlberg auf der einen, und dem Heftenberg, Kühberg, Hachenstein und Komberg auf der andern Seite bey Asbach das Gebürg verläßt.

Der Schönauergrund geht vom Reifstein oder Ruppergsrasen aus, einem tiefen Sattelrücken zwischen dem Rupperg und dem

brannten

sie hernach in gerade südöstlicher Richtung nach dem Schneekopf fortsezt. Von der Jägerwiese kan man auf der Höhe über den Hohenbruch, die Gabelwiese und den Tafelstein an den nahen Inselberg kommen, oder aber auch über den Jagdsberg, die kalte Heyde, Stallwiese und das Creuz sich nach den Hönbergen wenden.

gebrannten Stein, vereinigt sich unter dem Hundestein mit dem Kesselsgrund der vom Schützenberg kommt, geht dann über Ober- und Unterschönau, zwischen dem Hermannsberg, dem Steinberg, der Möhs und dem Donnershauk nach heßisch Steinbach und von da nach Virnau in den Schwarzagrund, der mit ihm in den Haselgrund, und mit diesem endlich in das Werrathal gelangt.

Weiter herauf findet man vom Rupperg aus bis zum Finsterberg und Eisenberg anstatt eines einfachen Thales, eine Weitung im Gebürg. Sie ist hier am Fuße des Schneekopfs von weit größerm Umfang, als die bey Brotterode am Fuße des Inselbergs, und enthält die Orte Mehlis, Blasiuszelle, Neuendorf, Heidesbach, Goldlauter und die sächsische Struth.

Die Flüsse darinne, sind der Gemeinbach und die Lauter. Die Zuführungscanäle des Gemeinbachs bestehen aus dem Heinersbach, der vom Sattelrücken zwischen dem Rupperg und gebrannten Stein herunter kommt, und

der Luppach die mit dem Kärnersgraben zwischen der Zellaer Leube und der Brandleite ihren Anfang nimmt, und bey der Pulvermühle vorbey nach Zelle gehet. Von Mehlis fließt das Wasser des Gemeinbachs über Bennshausen in die Schwarza und mit dieser in die Hasel.

Die Lauter läuft an den Höhen der Suhlaer Leuben, des Geyersbergs und Fichtenkopfs zusammen, nach Goldlauter und Suhl, und von da in die Hasel.

Bey Weitungen pflegen immer enge Pässe und Ausgänge zu seyn, die aus denselben hinausführen. Man trift sie auch hier an. Durch den einen geht der Weg zwischen dem Reisigenberg und Schwarzenberg von Mehlis nach Bennshausen. In der andern und zwar an der engsten Stelle zwischen dem Domberg und der Röder liegt die ihrer Gewehr- und anderer Fabricken wegen berühmte Stadt Suhl.

## §. 8.

Ueber die äussere Gestalt der beyden höchsten Gipfel dieser Gebürgsabtheilung den Inselberg

selberg und Schneekopf, will ich noch einige Bemerkungen hinzufügen. Sie stehen, der eine am nordwestlichen, und der andere am südostlichen Ende derselben, und stellen in ihrer Art, kleine sogenannte Plateau's vor, um welche her das Gebürg sich anhäuft und seine Richtung verändert, am Inselberg nach Westen, und am Schneekopf nach Osten.

Der Inselberg, wenn man ihn aus dem Mittelpunkt seiner Scheitelfläche, wo das Haus stehet, übersiehet, scheint von allen Seiten rund zu seyn. Sein Körper aber, von welchem sich die westliche Fortsetzung des Mittelbergs nicht wohl trennen läßt, ist länglich, von Osten nach Westen gestrekt. Auf der südostlichen Seite ist eine steil abgeschnittene Stelle, der Inselbergstein. Noch steiler stürzt er sich auf der nordwestlichen Seite zwischen dem Scharfenberg und Drehberg in einen Kessel herunter, von welchem ein Grund in das Wintersteiner Thal ausgehet. Ein anderer tiefer Kessel befindet sich jenseits des Scharfenbergs unter dem Kullerheg, und

wird das Inselbergloch genennet. *) Vom südlichen Gehänge gehet eine Schlucht hinab, der Inselberggraben in die Weitung von Brotterode. An der nördlichen und östlichen Seite ist der kleine Inselberg und der reiche Trost, die gleichfalls durch eine Schlucht von einander abgesondert werden.

Durch die vom großen und kleinen Inselberg ausgehenden Schluchten werden mehrere in divergenten Linien von einem gemeinschaftlichen

*) Mit diesem Inselbergloch darf ein anderes gleichen Namens nicht verwechselt werden, das auf der heßischen Seite am Käseberg sich befindet. Das leztere ist zwar sehr unbedeutend, und wahrscheinlich durch das Wasser der hervordringenden Quelle entstanden. Jedoch steht es bey allen gläubigen Goldsuchern, Goldmachern und Schazgräbern in der Gegend in großer Achtung, vermuthlich wegen der kleinen gelb gebleichten Glimmer- und Hornblendeblättgen, die man unter dem groben Sande gewahr wird. Ueberhaupt ist der Glaube an Gold und Edelgesteine die in den Bergen befindlich seyn sollen, auf dem Thürin-

lichen Mittelpunkt sich entfernende Bergrücken gebildet, die anfängliche scharfe schmale Kämme und Gräten vorstellen, aber immer breiter und mächtiger werden, je weiter sie fortrücken. Besonders zeichnet sich darunter der Scharfenberg aus, der hier seinen Namen mit Recht führt. Aus dieser Ursach



ringerwald noch sehr groß. Oft gesellen sich auch mystische Vorstellungen dazu. Ein Theil solcher Leute laborirt, der andere gräbt. Alle Geschichten von unbekannten Goldsuchern, Italienern, Venezianern werden von ihnen mit so vieler Treuherzigkeit und Ueberzeugung von der Wahrheit derselben erzählt, daß man es nicht über das Herz bringen kan, in ihrer Gegenwart darüber zu lachen. Uebrigens sind es eben dieselben Geschichten die man vom Fichtelberg bey Bayreuth und auch im Erzgebürg höret. Es sind *Volkssagen*; so wie die Jägerlügen von *Münchhausen*, die allen Jägern am Thüringerwald bekannt waren, ehe noch Münchhausen seine Geschichte schrieb; oder wie die Thaten und Streiche der Schildbürger, die in der Gegend des Thüringerwaldes, von Wasungen und Ummerstadt erzählt werden.

sagt **Voigt** *) der Grundriß des Inselbergs habe viel ähnliches mit der Gestalt eines Sterns. Die vornehmsten darunter sind der Mittelberg, **) auf welchem die Grenzsteine zwischen

*) mineralogische Reisen. Th. II. S. 50.

**) Auf der heßischen Seite heißt dieser Berg Käseberg. Es ist eine sehr unangenehme Sache bey Bergreisen, daß ein und eben derselbe Berg mehrere Namen führet, nachdem er mehrere Seiten hat, die in verschiedene Territorien und Forstreviere gehören. Da in meiner Beschreibung ohne dieses so viele Namen vorkommen, so kan ich mich nicht entschliessen, die Menge derselben noch dadurch zu vermehren, daß ich die mancherley Namen der Grenzberge anführe, unerachtet ich voraussehe, daß wenn ich z. B. einen Berg benenne wie er auf der gothaischen Seite heißt, jemand der von der heßischen heraufkommen wollte, denselben nicht wird erfragen können. Die Wegweiser die man bey sich hat, Jägerpursche, Kreiser oder Forstläufer, Holzhauer, kennen immer nur ihr eigenes Forstrevier. Mit dem Gebürg was jenseits desselben liegt, sind sie so wenig bekannt, als mit den Bergen in der Türkey. Nur auf dem Oberhof habe ich

zwischen den Gothaischen und Hessischen Territorien von 38 bis 60 auf die Spitze des Inselbergs hinauflaufen, der Dreberg mit



ich einen Kreiser angetroffen, der die Berge von drey benachbarten Forstrevieren anzugeben wuste.

Eine andere Schwierigkeit bey den Benennungen der Berge und Thäler, finde ich in der oft sonderbar veränderten oder verdorbenen Aussprache der Worte, die ich jedoch in zweifelhaften Fällen mehrentheils nach der Volkssprache anführe. Ein Reisender will verstanden seyn, und zu diesem Zweck muß er sich der Namen bedienen, die den Leuten in der Gegend bekannt und geläufig sind. Ich will dieses mit einigen Beyspielen aus der Gegend um den Inselberg erläutern. Ich schreibe der Namen der nördlichen Bergwand, des Thales, worinnen das Dorf Winterstein liegt, Truheide. Rein deutsch müste ich sagen Hoheheide. Fragt man aber zu Winterstein nach der Hohenheide, so schütteln die Leute den Kopf, und wissen nicht wo der Herr hin will. An die Truheide kann man sich durch ein Kind führen lassen. Am Behrig ist eine Gegend auf der Hessischen Seite, wo vom großen Weißenberg auf der Gothaischen ein

seinem keilförmigen Kopf, der Scharfenberg, der Breitenberg, der Ilmgraben, der gebrannte Berg, der Schlotkopf, die Schönliete.

Der

ein Eisensteinlager herübersezt, so daß nur der Grenzweg den Unterschied macht. Am Behrig, heißt freylich nichts anders als am Berg. Wer aber in Brotterode nach dem Eisenstein am Berg sich erkundigen wollte, würde Gefahr laufen, an den Seimberg, Laufberg, die Klinge oder einen andern Berg gewiesen zu werden. Er muß, wenn er sicher gehen will, sagen am Behrig. So ists auch mit dem Gebürgstein, der in den Dörfern Steinbach, Schweina, Waldfisch ꝛc. nur unter dem Namen Gerberstein bekannt ist. Eine sonderbare Veränderung der Sylbe bach in mich, findet statt, wenn der Artickel die für dem Wort stehet. Z. B. die Lautenbach ist der Name des Thales von Brotterode nach Herges, so wie eines seitwärts gelegenen Dorfes. Dieses wird allgemein Ludemich ausgesprochen. Die Langebach, Nesselbach, Stollbach im Kaltwassergrund bey Kleinschmalkalden, heissen Langemich, Nesselmich, Stollmich. Mit dem Artickel der hingegen bleibt das Wort unverändert. Z. B.

der

Der kleine Inselberg und der reiche Trost machen zusammen genommen, wenn man über die schmale Schlucht hinweg siehet, durch welche sie von einander getrennt werden, wegen ihrer gleichen beynahe horizontalen Scheitelfläche, eine Art Ebne oder Plattform aus, die rings umher mit Anhöhen besezt ist. Fast sollte man meynen, daß diese Anhöhen einmal unter einander im Zusammenhang gestanden, und gewissermaßen einen erhabnen Rand oder eine Einfassung gebildet hätten. Ich will annehmen, daß jemand, der diese Situation übersehen wollte, sich auf die Tränketröge



der Ickersbach. Die Benennung Leite, am Rhein Leuthe, in Obersachsen Leede, die einen in die Länge gestreckten Berg, so wie Kopf, Koppe, Kuppe mehrentheils einen runden Berg bezeichnet, heißt um den Inselberg her Liede. z. B. die Schönliede im Tabartser Forstrevier; die Birkliede im Ebartsgrunde über Asbach. Die Benennung Behler, Böhler, Ziegenböhler, die ich an mehrern Orten, z. B. auf dem Ohrdrufer und Dürrberger Forstrevier angetroffen habe, scheint mir vom Wort Böhl oder Bühl herzukommen.

stellte, eine Porphyrklippe an der nördlichen Seite des großen Inselbergs. Hier stehet rechter Hand in Süden und Westen der Kopf des Inselbergs, mit welchem die Klippe zusammenhängt, und selbst einen Theil des erhabnen Randes ausmacht. Linker Hand ist derselbe über dem Kullerheg unterbrochen, kommt aber wieder mit dem Breitenberg empor, bis dahin wo es in die Sehmbach hinuntergehet, wo wieder ein Stück fehlet. An den Köpfen des gebrannten Bergs, des Schlotkopfs und der Schönliete erhebt er sich von neuem auf der Ostseite. Man wird zwischen diesen Köpfen einen scharfen Einschnitt oder schmale Kluft bemerken, durch welche der Gesichtsstral auf das außerhalb des Gebürgs liegende Dorf Tabarts hinausfällt. In Südosten erblickt man gerade gegen über, die Höhen des Bärenbruchs und des Wagenbergs, die auch einmal zu dieser Einfassung mitgehört zu haben scheinen, jezt aber durch den nach Tabarts ziehenden Grund abgeschnitten werden. *)

Uebri-

*) Vielleicht würde Herr Meierotto hier die

Ueber-

Uebrigens steht der Inselberg von allen Seiten frey. Alle um ihn her befindliche Berge sind von beynahe gleicher Höhe, und er erhebt sich über dieselben. Hätte er eine Fortsetzung von einer Reihe von Bergen, die ihm selbst

an

Ueberbleibsel eines seiner alten Seen entdecken, denen er die Hervorbringung der Thäler zuschreibt. Nun sind zwar die Thäler des Thüringerwaldes nicht durch den Ablauf des Wassers durchgebrochner Seen entstanden; jedoch könte hier wohl zur Zeit der Thalbildung eine Art von See in so ferne gewesen seyn, daß der kleine Inselberg eine niedrigere Stelle zwischen umgebenden Höhen vorgestellt hätte, über welcher die vom großen Inselberg abfließenden Wasser eine Zeitlang stille standen, oder auch sich in Wirbeln dreheten, wodurch die Einfassung selbst erweitert werden konte, so lange bis sie an den schwächern Seiten durchbrochen wurde. Daher steht auch der große Inselberg unter einem beynahe rechten Winkel auf dem kleinen Inselberg, und auf der Seite nach dem Wintersteiner Thal ziehen die Schluchten nicht wie gewöhnlich, mit einem gelindern sanft abfallenden Zug den Abhang hinab, sondern sie stürzen sich auf einmal von der Höhe in tiefe Kessel.

an Höhe gleich kämen, so würde er den Anfang eines neuen aufgesezten Stockwerks machen, wie dergleichen in den Alpen vorkommen, die aus mehreren über einander stehenden Stufen von Bergen bestehen. So aber hat das thüringer Waldgebürg blos einen einfachen Rücken, bey welchem nur der Inselberg, und der Schneekopf auf der Seite nach Thüringen zu, eine Ausnahme machen, in so ferne sie eine niedrigere Etage von Bergen unter sich haben, auf welche sie aufgesezt sind.

Das hohe Stück Gebürg, zu welchem der Schneekopf gehöret, bestehet aus drey abgesonderten Theilen, die verschiedene Namen führen, aber doch zusammengenommen werden müssen, weil sie ein deutliches unverkennbares Ganzes unter sich ausmachen, dem eigentlichen Schneekopf, dem Beerberg und dem Geyersberg. Der eigentliche Schneekopf stehet auf der östlichen oder thüringischen — der Beerberg auf der westlichen oder fränkischen Seite. Beyde sind von Gestalt länglicht rund von Süden nach Norden gerichtet: der

Schnee-

Schneekopf ist auch auf seiner Scheitelfläche rund, und etwas höher als sein Nachbar, der oben mehr platt und niedriger ist. Der Geyersberg auf der südlichen Seite ist weit niedriger als sie beyde, muß aber doch mit zum Ganzen gezogen werden, weil von ihm die Schlucht ausgehet, durch welche der Schneekopf und der Beerberg von einander getrennt und zu zwey besondern Bergen gemacht werden. Sie heißt der Schmückergraben, weil das Gehänge des Geyerberges, der Chursächsisch ist, über den Grenzweg herüber auf dem Gothaischen Territorium, die Schmücke genennet wird, welchen Namen auch ein weiter hin gelegenes Viehhaus führet. Durch diesen tiefen, finstern und durch viele umgefallene Bäume fast unwegsam gemachten Graben, wird der eigentliche Schneekopf vom langen Hauptrücken *) abgeschnitten, da hingegen

*) Er kömmt über die Zellaer Leube zwischen der Brandleite und dem Sattelbach her, und zieht zwischen dem Beerberg und der Suhlaer Leuben, der Schmücke und dem Geyersberg über

gegen der Beerberg mit demselben in Verbindung bleibt. Auf den Schmückergraben folgt eine andere Schlucht, der Schneetiegel. Sie fängt sich an der nordöstlichen Seite des Schneekopfs mit einem fürchterlich steil und tief hinunterstürzenden Abgrund an, dem man den Namen der Hölle beygelegt hat. Ihrer Figur nach ist sie mehrentheils rund, und hat einen engen Ausgang. Weiter abwärts in dieser Schlucht kommt in der Gegend der Damm genannt, noch einmal ein solcher runder Tiegel vor, der aber weit heller und offner ist. Der zwischen diese beyde Schluchten eingeschlossene Bergrücken heißt der lange Rain. Da wo er an den Schneekopf anschließt, bildet er eine kleine horizontale Fläche, auf welcher der Schneekopf als ein aufgesezter Kegel erscheint. Er endigt sich im Winkel, wo er durch das Zusammentreten des Schneetiegels und des Schmückergrabens abgeschnitten wird, mit einem kleinen runden Kopf.

über den Fichtenkopf und das Mordfleck gegen Schmiedefeld zu.

Kopf. Zunächst nach dem Schneetiegel, kommt der Löffelgrund. Auch dieser hat einen ziemlich steil abfallenden kesselförmigten Anfang. Die Bergwand heißt hier der Ampelsberg, auf der andern Seite aber nach dem Schneetiegel zu, die goldene Brücke. Ueber diese goldene Brücke führt der Weg nach Geelberg, einem gothaischen Walddörfgen mit einer Glashütte. Nach dem Löffelgrund findet man den Geerweg oder Anfang des Gerathals. Er zieht aus einem Sattelrücken neben dem Sachsenstein ganz allmählich in muldenförmiger Gestalt den Abhang hinunter. Der Sachsenstein ist ein aufgesezter über die umliegende Gegend sich etwas erhebender runder Kopf. Unter diesem endlich streicht auf seiner südostlichen Seite, das Ilmthal, das jedoch hier diesen Namen noch nicht hat, sondern die Freybäche genennt wird, und noch höher hinauf gegen den Hauptgebürgsrücken, mit dem großen und kleinen Sperberbach am Mordfleck seinen Anfang nimmt. Die Quelle der Ilm oder der sogenannte Ilmbrunnen entspringt — so wie er von den Einwohnern zu

Schmiedefeld gezeigt wird, an der östlichen Seite des Finsterbergs über dem Stahlknotenweg hinauf. Das Thal geht von hier über Manebach nach Ilmenau. Alle diese genannten Gründe und Thäler hängen mit einer von der Höhe des eigentlichen Schneekopfs gegen Nordosten, Osten und Südosten sich ausbreitende schiefen Fläche zusammen, die den Namen einer Ebne führt. Das oben erwähnte Viehhaus die Schmücke liegt auf derselben; ingleichen eine beträchtliche Waldblöse mit durchaus sumpfigten Grunde und Torfboden. Sie heißt der Teufelskreis *), und ein auf ihr befindlicher Wasserbehälter, das Teufels-

loch,

*) Teufelskreis heißt zugleich in der Forsteintheilung das zwischen der goldenen Brücke, der Schmücke, dem Schneekopf und langen Rain eingeschlossene Stück Gebürg. Es macht die eine Wand der Hölle.

Das Teufelsbad am Schneekopf ist nicht mit dem zu verwechseln, das am Donnershauk und kleinen Schorn am Anfang des Schmalwassergrundes befindlich ist.

loch, oder Teufelsbad. Nicht weit davon geht es in die Hölle hinunter.

Auf der thüringischen Seite des Schneekopfs hat es also, wie man aus der beschriebenen Situation ersehen wird, im Ganzen betrachtet, eben die Beschaffenheit wie am Inselberg. Auf der Nord- und Ostseite befindet sich eine einer Ebne ähnliche Fläche. Von der Höhe gehen Schluchten und Thäler aus, einige in gelind abfallender muldenförmiger — andere in steil hinunterstürzender kesselförmiger Gestalt. Zwischen diese Schluchten und Thäler sind aneinander hängende Bergrücken eingeschlossen: z. B. zwischen dem Schmückergraben und Schneetiegel, der lange Rain: zwischen die Langenbach oder das Gräfenroder Wasser, und den Geragrund, der von der goldnen Brücke anfangende Bergrücken, der auf drey Stunden lang fortsezt, und zwischen Adelsberg und Gräfenrode ausläuft: zwischen den Geragrund und das Ilmthal, der vom Sachsenstein nach Ilmenau ziehende Bergrücken. Diese Thäler mit ihren Berg-

rücken verhalten sich gegen die Höhe des Schneekopfs eben so als der Inselberg, wie die vom Mittelpunkt eines Kreises in divergenten Linien ausgehenden Radii: nur sind die Bergrücken hier gleich zu Anfang breiter und mächtiger als am Inselberg, wo sie mehrentheils schmale scharfe Kanten haben. Allein die Höhe des Schneekopfs hat auch weit mehr Volumen als die des Inselbergs, und das Gebürge um denselben her ist weitläuftiger und ausgebreiteter: es ist also natürlich daß auch hier die Theile desselben grösser ausfallen als am Inselberg.

Auf der fränkischen Seite ist die Ordnung der Dinge etwas anders beschaffen. Hier befindet sich die oben erwähnte große Weitung im Gebürg, die in der Richtung von Nordwest nach Südost, vom Rupperg, gebrannten Stein und Schützenberg — bis zum Ringberg, Eisenberg und Finsterberg — und in der Richtung von Osten nach Westen, vom spitzigen Berg, der Zellaer und Suhlaer Leuben bis zum Schwarzenberg, Dürrberg und

Domberg sich erstrekt. Hier ist kein besonderes Stokwerk von niedrigern Bergen unter dem Beerberg, wie man es auf der Seite des Schneekopfs, gegen Ilmenau, Adelsberg und Grauwinkel zu antrift, sondern es gehet von der Höhe gerade hinunter in die niedrige Gegend. Eine der am mehresten abfallenden Stellen des Gehänges vom Beerberg findet sich zwischen der Suhlaer Leuben und dem Geyersberg, wo unten der Grund anhebt, an dessen Ende der fröliche Mann, ein nach Suhl gehöriges Wirthshaus liegt, wiewohl zu dieser Abschüßigkeit des Gehänges, die auf der Höhe entspringenden Quellen viel beygetragen haben mögen. Es laufen zwar auch Schluchten und Thäler vom Gebürgsrücken herunter, die wie gewöhnlich eine Reihe von Höhen zwischen sich einschließen. Diese Höhen bestehen aber nicht wie auf der thüringischen Seite aus Bergen, sondern nur aus mittelmäsigen kleinen Hügeln, wie man dergleichen um Goldlauter, Neuendorf, Heidesbach und Zelle herum gewahr wird. Nur eine einige hohe Bergreihe ist vorhanden,

über welche der Weg vom Beerberg nach Zelle und Mehlis führt. Sie streicht von der Leuben aus longitudinal mit dem Hauptrücken, und wird durch den Kärnersgraben und die Luppach von demselben abgeschnitten. Außer einigen Felsenspitzen am sogenannten Farmeteflеck hat sie noch gegen das Ende zu einen erhabenen Kopf, den spitzigen Berg.

## §. 9.

Die dritte Gebürgsabtheilung erstreckt sich vom Schneekopf bis zur Höhe zwischen Fährebach und Maßerbergen. Eine natürliche Grenze zwischen dieser und der vorhergehenden Abtheilung machen zwey Thäler, die in entgegengesetzten Richtungen, das eine östlich nach Thüringen, das andere westlich nach Franken hinausgehen. Das erste ist das eben erwähnte Ilmthal, das vom Nordfleck mit den Sperberbächen über den blauen Stein in die Freybäche, und dann Manebach und Cammerberg vorbey nach Ilmenau ziehet. Das andere ist der Lautergrund, der über Goldlauter und Suhl in den Hasel-

Haselgrund eintritt. Diese beyden Thäler sind da, wo ihre Anfangsschluchten vom Hauptrücken hinunterlaufen, einander so nahe, und schneiden gleich so tief ein, daß es gleichsam nur noch ein schmaler Isthmus ist, durch welchem er unter sich zusammenhängt.

In dieser Abtheilung fängt nunmehr auch die fränkische Seite der Bergkette an sich nach Osten zu wenden, wie dieses auf der thüringischen Seite bereits in dem Zug statt gefunden hat, der vom Schneekopf aus nach Elgersburg und Ilmenau gehet. Zwar behält sie von Suhl bis Schleusingen über das Gottesfeld und den Neuhäuser Berg hin, noch meistens den südlichen Strich. Allein bey Schleusingen gehen die Bergreihen, die mit der Veßra und Nahe laufen, zu Ende. Von da aus hat man den Schleusegrund aufwärts, oder auch über den Fürst, einen Sandsteinberg, zwey starke Stunden, ehe man bey Lichtenau und Biberschlag das Grundgebürg wieder erreicht. Unterdessen springt doch hernach der Pleß zwischen Eisfeld und Schalkau wie-

der etwas vor, so daß daher eine kleine in dem Gebürgszug einwärts gehende Krümmung entstehet, die mit den Flözschichten des Todliegenden, ingleichen des Sand- und Kalksteins ausgefüllt ist.

Unerachtet diese Krümmung nicht beträchtlich ist, so scheint doch die thüringische Seite Antheil an derselben zu nehmen und ihr zu folgen; wobei sie aber, da die fränkische Seite concav und einwärts gebogen ist, nothwendig convex und auswärts tretend seyn muß. Zwischen Ilmenau und Langenwiesen rücken die primitiven Gebürgslager vom Lindenberg über den Tragberg bis zum Ehrenberg beträchtlich vor: und schlagen sich alsdann über Amt Gehren und Möhrebach wieder zurück bis auf die Höhe, von der man in das Rischelthal, und von da nach Altenfeld kommt.

Das größere Volumen der Gebürgsmasse oder das breitere Gehänge befindet sich in dieser Gebürgsstrecke, so wie in der vorhergehenden noch auf der fränkischen Seite. Von Schleusingen aus, wo die Bergrücken vom Gottesfeld herunter in die Tiefe setzen, kan

man

man den Schleusegrund aufwärts bis zum Arolsberg fünf starke Stunden Weges rechnen, da hingegen das thüringische Gehänge durch das Schurtenthal oder den Schobsegrund kaum zwey Stunden betragen wird.

Uebrigens ändert hier das Gebürg seine Gestalt, und bekommt ein von dem vorhergehenden merklich verschiedenes Ansehen. Hier ist keine herrschende Höhe, um welche her es sich anlegte; kein geradestreichender Rücken, dem es in seinem Zuge folgte. Man findet, wenn man hineinkommt, weit ausgebreitete Gruppen von Bergen, die nach allen Richtungen und wie es scheint, ohne alle Ordnung unter einander herum liegen. Siehet man sich nach den höchsten Puncten um, so bemerkt man, daß sie an den vier Außenseiten stehen. In Westen auf der fränkischen Seite, das Gottesfeld und der Neuhäuser Berg: in Osten auf der thüringischen Seite, der Gickelhahn über Ilmenau, und der Arolsberg zwischen Alzenau und Neustadt: in Norden nach dem Schneekopf zu, der Finsterberg mit seinem etwas niedrigen Nachbar dem Eisen-

berg über Schmiedefeld, und in Süden die Friedrichshöhe über Fährebach. Gegen die Mitte nach dem Schleusegrund zu, senken sich die Berge und werden niedriger: jenseits des Schleusegrundes, über die Schnett und Heubach hin, nach dem östlichen Rücken der Bergkette zu, erheben sie sich wieder und steigen aufwärts. Unterdessen beruhet doch auf dieser Stellung der höchsten Gipfel die Anlage und Ordnung in der Bildung der übrigen Theile. Ueber sie und neben ihnen hin ziehet ein einwärts gekrümmter bogenförmiger Hauptrücken, von welchem das Gehänge auf die fränkische, so wie auf die thüringische Seite niedergehet. Er fängt am Gottesfeld auf der fränkischen Seite an, und läuft, mehrentheils in der Richtung von Nordwesten nach Südosten neben dem Eisenberg vorbey über Schmiedefeld, Alzenau, den Arolsberg, Neustadt bis zum Kahlert, wo er sich südlich wendet, und über Masserbergen unter der Friedrichshöhe hin südwestlich, fortsezt über den kalten Hasen bis wieder auf die fränkische Seite auf die Höhe über Eißfeld. Die beyden

den äußersten Endspitzen dieses bogenförmigen Hauptrückens sind also das Gottesfeld und die Höhe über Eißfeld, oder weil diese gegen das über ihr befindliche Gebürg etwas tief liegt, der Pleß, den ich zwar eigentlich zur folgenden Gebürgsstrecke zähle, der aber doch vorzüglich durch sein Vorrücken aus dem Zug der Bergkette zu Entstehung dieses Bogens Gelegenheit gegeben hat.

Auf der fränkischen Seite gehet von diesem Rücken ein Thal aus, welches das ganze auf dieser Seite liegende Volumen, in zwey beynahe gleiche Hälften theilet: dieses ist der bereits erwähnte Schleusegrund. Alle auf dieser Seite entspringende Thäler laufen in denselben nach allen Richtungen ein. Man mag über eine Höhe, durch eine Schlucht, oder ein Thal abwärts gehen, wo man will, so kommt man immer zulezt in den Schleusegrund. *) Ich will die vornehmsten derselben anführen.



*) Auch über diesen Gebürgsrücken führt ein ununterbrochener Weg von dem einen Ende bis

Der Veßragrund. Er bildet sich zwischen den Höhen des Gottesfeldes und des Eisenbergs, und geht über Veßra und den Sensen-

bis zu dem andern. Ueberhaupt habe ich in keiner Gegend des Gebürgs so viele gebahnte Wege angetroffen als in dieser Strecke. Die Chursächsischen Dörfer Schmiedefeld und Frauwald, ingleichen Alzenau, ein Vorwerk, sonst eine Glashütte; die Hildburghäusischen Orte, Neustadt, der Kahlert, die Schnett, Heubach; das Schwarzburg-Sondershäusische Dorf Maßerbergen, liegen oben auf der Höhe. Hierzu kommt die starke Zufuhr von Holz, Kohlen und andern Bedürfnissen, welche die Fabricken zu Suhl erfordern, ingleichen die Herbeyschaffung des Köknitzer Eisensteins auf verschiedene in der Gegend befindliche Hammerwerke. Ausserdem ist eine Poststraße von Ilmenau über Stözzerbach und Frauwald nach Schleusingen angelegt; die andre führt über den Kahlert und Maßerbergen von Thüringen nach Franken.]

In dem mittlern Zeitalter zog sich eine Handlungsstraße über den ganzen Thüringerwald hin, die besonders von Nürnberg aus unterhalten und geschützt wurde. Sie hies

der

Sensenhammer, bey Sächsisch Breitenbach, wo ein kleines Seitengründgen der Glasbach zu ihm kommt, in das Flözgebürg. Seine Richtung ist von Norden nach Süden. Parallel mit demselben zieht,

Der Nahegrund, der zuweilen auch Engergrund über Neuendorf hinauf genennet wird. Er senkt sich vom südlichen Gehänge des Eisenbergs und Finsterbergs herab nach Schmiedefeld, sezt von da seinen Weg fort nach dem Neuenwerk, einen Eisenhammer, Schleusinger Neuendorf und Hinternah. Von der Höhe von Frauwald empfängt

der Rennstieg, und man findet sie noch auf einigen Homannischen Karten vom Coburgischen und Culmbachischen angezeigt. Der Name hat sich an vielen Orten des Gebürgs erhalten, z. B. am Rennstieg bey Brotterode, am Rennstieg bey Neustadt, am Rennstieg zwischen Maßerbergen und Steinheid u. s. w. Nürnbergische Kaufleute baueten Bergwerke auf dem Thüringerwald, z. B. im Purbach bey Gabel, und zerstörten Raubschlösser, z. B. Altenfels im Schmalwassergrund ꝛc.

pfängt er zwey einfallende Seitengründe, den Längegrund und den Frauenbach. Sowohl der Veßra= als der Nahegrund vereinigen sich bey Schleusingen mit dem Schleusegrund.

Der Schleusegrund, als das Hauptthal dieser Gebürgsstrecke, nimmt seinen Anfang am Rennstieg neben dem Arolsberg mit dem Gabelgrund. Bey Gabel tritt dieser Grund mit zwey kleinen von beyden Seiten herkommenden Thälern, dem Tränkebach und dem Purbach zusammen. Der Tränkebach zieht sich von der Höhe bey Alzenau herunter. Unterwegens nimmt er das Wasser der wilden Schleuse auf, deren Quelle bey Vierherrnstein am Arolsberg aus einem daselbst befindlichen Sumpf entspringt. Der Purbach kommt aus der Gegend von Neustadt. Nach Vereinigung dieser drey Gründe bey Gabel heißt das Thal der Schleusegrund. Er gehet von hier über Unterneubrunn, Schönau, Lichtenau und Waldau nach Schleusingen. Seine Richtung ist gröstentheils südwestlich: bey Schleu-

singen

singen wird sie ganz westlich. Von der nordwestlichen Seite laufen bis Lichtenau nur kleine Schluchten in denselben ein, z. B. das Eselsgründlein, der Hünerbach, Steinbach u. s. w. Von der Ost- und Südostseite noch zwey Thäler, nemlich

Der Gieshübler Grund. Die Schluchten, die ihn bilden, kommen von der Höhe des Gebürgrückens zwischen dem Kahlert und Masserbergen, und fallen bey dem Hildburghäusischen Dorf Gieshübel zusammen. Eine der beträchtlichsten darunter ist der Regbach, durch welche zwischen dem Latschberg und dem rothen Horn, der Weg von Gieshübel nach Masserbergen führt. Bey Oberneubrunn endigt er sich im Schleusegrund, nachdem er kurz vorher noch ein kleines Thal, den Heydelbach, zu sich genommen hatte. Der Bergrücken, der vom Schleusegrund und Gieshübler Grund an beyden Seiten eingeschlossen wird, heißt zuerst vom Kahlert aus der Tannenrain, und weiter nach Oberneubrunn zu, der

der Kirchberg. Dieser leztere hat einen ziemlich erhabenen Punct, der die Würzburger Kirche genennt wird.

Der Bibergrund geht vom nordwestlichen Fuß, der Friedrichshöhe aus. Ich verstehe unter der leztern den ganzen aufgesezten länglichten, von Westen nach Osten sich streckenden Rücken zwischen dem Kaltenhasen und Masserbergen. Nur der Hildburghäusische Antheil heißt Friedrichshöhe; der Schwarzburgische hat andere Namen: Koschberg, Aschenpitzkam u. s. w. Auf der Schwarzburgischen Seite über den Plauderbrunnen hin, krümmt sich die Höhe auch etwas nach Süden. Zwey Hauptschluchten fangen den Bibergrund an, davon die eine von der Seite von Masserbergen herkommt, und das Wasser des Biberbrunnens führt, der auf der Höhe hervorquillt. Die andere tritt von der entgegengesezten Seite vom kalten Hasen und Wafferode herein. Unten in der Gegend, wo sie sich vereinigen, liegt das Hildburghäusische Dorf Fährebach. Die

Gegend

Gegend über dem Dorf hinauf bis auf die vorüberziehende hohe Straße, wird der Schiesplatz genennt. Von Fährebach zieht sich der Grund abwärts über den Tellerhammer, und die Dörfer Biberschlag und Engerstein bis Lichtenau in den Schleusegrund. Zwischen dem Gieshübler — Biber — und Schleusegrund ist ein beträchtliches Stük Gebürge eingeschlossen, auf welchem die Hildburghäusischen Dörfer Heubach und die Schnett liegen. Ueber Biberschlag endigt es sich mit einer hervorragenden Felsenecke, dem Gröschenberg, auf welchem man eine schöne Aussicht auf das niedrigere Land hinaus findet. *)

Außer

*) Auch auf der Straße von Maßerbergen nach dem kalten Hasen, einem Wirthshause, zu, habe ich da, wo Wasserode linker Hand, und die Schnett gerade gegen über liegt, eine Stelle angetroffen, an welcher man die vollkommenste Uebersicht der ganzen fränkischen Seite der Bergkette hat, so weit als solche bis hieher ist beschrieben worden. Den Inselberg mit seinen unterliegenden Höhen, den Schnee-

Außer den angeführten Thälern, giebt es noch eine große Menge kleiner Gründe und Schluchten. Ich kenne keine Gegend des thüringer Waldes — die von Kleinschmalkalden allenfalls ausgenommen — wo die Gebürgsmasse so sehr zerschnitten und in so viele einzelne Stücke getheilt wäre, als sie es hier ist. Nur die Erlau will ich noch darunter bemerken. Sie entsteht aus zwey kleinen Schluchten, der lichten und der finstern Erlau, die sich am nordwestlichen Fuß des Gottesfeldes, um die Bärenfangswand und den Tragberg her mit einander vereinigen. Sie verläßt bald darauf die Bergkette, und zieht an der Außenseite parallel mit dem Weßragrund, der innerhalb derselben seinen Lauf hat, hin, bis sie sich unter Erlau bey St. Kilian mit demselben, so wie noch einigen andern

Schneekopf mit seinem Zug, den Finsterberg mit seinen Nachbarn, selbst den Gickelhahn und den hohen Burzel auf der thüringischen Seite, kan man hier gleichsam mit einem Blik in das Auge fassen. Nur muß das Wetter helle seyn.

dern Gründen, die von der Höhe des Hengsthauses kommen, zusammenfällt.

Auf die thüringische Seite hinaus steht der auswärts gehende convexe Theil des bogenförmigen Hauptrückens, von welchem die einwärts gekrümmte concave Seite an dem fränkischen Berggehänge liegt. An diesem leztern laufen alle Thäler, aus verschiedenen Richtungen in convergenten Linien in den Schleusegrund. An der erstern gehen sie in divergenten Richtungen nach Nord, Nordost und Osten, das Gehänge hinunter. Daß sie hier viel kürzer sind, als auf der fränkischen Seite, habe ich bereits angeführt. Unter dieselben gehören:

Der Stözzerbacher Grund. Er nimmt seinen Anfang auf der Höhe bey Alzenau, in der Nachbarschaft des Tränkebachs. Seine Richtung ist von Süden nach Norden. Er verläßt die Bergkette nicht, sondern fällt, nachdem er durch das Dorf Stözzerbach gegangen ist, noch innerhalb derselben zwischen

dem Finsterberg *) und Gickelhahn in den Ilmgrund. Das Wasser desselben macht die Grenze zwischen dem Chursächßl. und Weimarischen Territorien.

Das Schurtenthal kommt vom Arolsberg, und tritt am Lindenberg und Tragberg zwischen Ilmenau und Langerwiesen so wie seine Nachbarn:

Der Schobsegrund von der Höhe am Rennstieg und Neustadt zwischen Langerwiesen und Amt Gehren, und

Die Wohlrose bey Möhrebach aus dem Gebürg.

Das

*) Der Finsterberg ist nicht wie gewöhnlich die andern Berge des thüringer Waldes abgerundet auf der Höhe, sondern mit Felsen besezt. Auf der nordöstlichen Seite ist ein Keller in den Felsen gehauen, wo ehedem ein Jagdhaus, das Herzog Moritz von Sachsen Zeiz erbauet, gestanden hat. Unten am Fuße nach den Sperberbächen und dem Sachsenstein zu, steht ein schöner Felsen aus dem Boden hervor, der der blaue Stein genannt wird.

Das Rischelthal hat seinen Ursprung an der Höhe bey Neustadt, und

Der Oelzegrund zwischen dem Kahlert und Maßerbergen. Sie vereinigen sich beyde unter Altenfeld und ziehen nach Thüringer Breitenbach. Ihre Richtung geht nach Osten. Auch der Oelzegrund verläßt die Bergkette nicht, sondern fällt noch innerhalb derselben in das Thal der Schwarza. Dieser Grund ist im Ganzen betrachtet, ziemlich licht und offen. Die Bergwände legen sich zurück, und sind auf der Seite nach Möhrebach zu auch niedrig. Es ist hier gleichsam eine Lücke im Gebürg, die neben dem hohen Purzel von Amt Gehren über Möhrebach und die Höhe, über welche die Straße nach Gillersdorf und Königs hinläuft, bis in das Rischelthal hereinziehet. Sie entsteht wie ich schon vorhin überhaupt bemerkt habe, daher, daß die Bergkette mit ihrem ganzen Zug etwas von der fränkischen auf die thüringische Seite vorrückt, hernach aber auch wieder zurückweicht, so wie der

Pleß an der fränkischen Seite auf das neue Heraustritt.

Diese Lücke oder Einbucht giebt zugleich eine natürliche Grenze der dritten Gebürgsstrecke. Ich ziehe sie von Amt Gehren über Möhrebach bis Altenfeld. Von da steigt sie die Höhe hinauf nach Masserbergen, und sezt fort mit der hohen Straße nach dem kalten Hasen, bis man Eißfeld auf der fränkischen Seite im niedrigen Lande erblickt.

## §. 10.

Die **vierte Abtheilung** begreift die Strecke vom Pleß zwischen Eißfeld und Schalkau, bis zur Höhe zwischen Lehsten und Teuschniz. Sie streicht gerade von Westen nach Osten. Vom Schneekopf bey hellem Wetter, auch vom Finsterberg über Schmiedefeld, und aus einem noch nähern Standpunct, vom Purzel über Gillersdorf, kan man die nordliche Seite derselben ziemlich übersehen.

Wenn

Wenn ich sage daß diese Strecke gerade streiche, so verstehe ich den ganzen Zug derselben, nicht etwa den Hauptrücken allein, denn dieser macht Bogen und Krümmungen. Vom Pleß aus bis Sigmundsburg und Limbach gehet er so ziemlich gerade nach Osten. Nachdem er Steinheid vorbey ist, wendet er sich über Glücksthal hin bis Neuhaus nach NordNordosten. Von Neuhaus an und Igelshieb, dreht er sich wieder nach Osten über Ernstthal, Spechtsbrunn und Lichtenhahn. Hier ist es wo er durch einen von Norden nach Süden gerichteten Querarm zwischen der Tettau und dem Ebersdorfer Grund, seitwärts bis gegen Langenau geworfen wird. Doch kehret er auf das neue nach Osten zurück, und sezt über den rothen Thurm fort, bis zur Ziegelhütte, nicht weit vom Dreyherrnstein am Ettenberg, wo in der Nachbarschaft der Vogtländischen Grenze der Thüringerwald zu Ende geht.

Die Ursache, daß in dieser Gebürgsstrecke, unerachtet der gesamte Zug gerade gehet, den-

noch der Hauptrücken Krümmungen und Bogen macht, liegt hauptsächlich in zwey Thälern, deren ein jedes ein großes Feld und einen ausgebreiteten Halbkreis an diesem Hauptrücken mit seinen Zuführungskanälen einnimmt. Auf der thüringischen Seite ist dieses der Schwarzagrund; auf der fränkischen das Thal der Steinach. Nach ihnen richtet sich zugleich auch die Vertheilung der Gebürgsmasse, die auf der thüringischen, und weiter hin, auf der fränkischen Seite liegt. Zuerst tritt der Schwarzagrund so weit gegen Franken herein, daß die Länge desselben von Limbach an bis in das Flözzgebürg unter dem Schloß Schwarzburg wohl dreymal so groß ist, als die des Theurer Grundes, der auch von Limbach an der entgegengesezten fränkischen Seite hinunterläuft. Hingegen rückt weiter hin auch von der fränkischen Seite der Steinachgrund mit seinem Feld zwischen Glücksthal und Spechtsbrunn so sehr gegen Thüringen vor, daß alsdann das größere Volumen des Gebürgs wiederum auf das fränkische Gehänge zu stehen kommt. Natürlich

muß

muß dieses zwischen den beyden Thälern zwey große Krümmungen und Bogen verursachen, in welchen sich der Hauptrücken herumziehet.

Eben so ist die Lochwitz mit ihrem Felde die Ursache daß er bey Lauenstein gar abgeschnitten, hingegen bey Lichtenhahn mehr herüber auf die Südseite getragen wird. Durch diese Veränderung kommt er wieder in die Mitte des Gebürgs, und das Volumen an beyden Seiten wird dadurch an beyden Berggehängen so ziemlich in das Gleiche gebracht. *)



*) Die Scheitelfläche dieses Hauptrückens von Steinheid bis Spechtsbrunn ist nicht so wie in den beyden zulezt beschriebenen Strecken mit gebahnten Wegen versehen, sondern viele Theile derselben werden von Waldung bedeckt, bey der man nicht immer durch das Gebüsche hindurch kommen kan. Man muß die Wege zwischen den Glashütten und einzelnen Ortschaften nehmen die auf der Höhe, gemeiniglich am Anfang der Thäler liegen. Durch die Ausfuhr der Sandsteine von Steinheid, die von Spechtsbrunner Bauern in das Saalfeldische, Vogtländische und Baireuthische an die vielen daselbst befindlichen Kupfer- und Eisen-

Emporsteigende ausgezeichnete Höhen wie es der Inselberg und Schneekopf sind, finden sich nicht auf diesem Rücken. Er ist vom Pleß bis Spechtsbrunn fast durchgehends gleich hoch. Nur zwey erhabne Gegenden giebt es auf demselben, die von Steinheid, und die vom Spechtsbrunn. Zu der erstern gehört das Kieferle über der Kirche von Steinheid, und das Brändle auf dem Weg nach

Eisenhämmer gebracht werden, wird dieser Weg bis Spechtsbrunn am meisten offen erhalten. Von Spechtsbrunn aus, Lichtenhain vorbey über den rothen Stock bis Lehsten geht ein anderer Weg, der aber nur zu Winterzeit gebraucht und deswegen die Winterbahn genennt wird. Auf demselben wird das Holz aus den Saalfeldischen Waldungen um Lehsten her, nach Spechtsbrunn und von da nach Hasenthal gebracht, um von da weiter in die Steinach, und durch einen Graben, in die Rheden und Itz nach Coburg geflößet zu werden. Uebrigens ist jenseits der Tettau, besonders im Bambergischen Antheil, das Gebürg stark angebauet. Es fällt auf, wenn man an das gewöhnliche Ansehen des Thüringerwaldes

nach Glücksthal, wiewohl der ganze Strich bis zum Wurzelberg auf dem Kazhüttner Forst und bis Neuhaus mit dazu gerechnet werden kan. Unter der Spechtsbrunner Höhe verstehe ich das Stück Gebürg zwischen Ernstthal, Spechtsbrunn und Buchbach von dem die Wasser östlich in die Zopte, westlich in die Bisau, und südlich in die Steinach, und besonders in den Hammergrund abfallen. Vorzüglich zeichnet sich darunter der Rotenberg



waldes gewohnt ist, in dieser Gegend die Scheitelfläche der Berge überall entblößt und Ackerland auf denselben zu finden. Von der Höhe zwischen Haslach und Teuschnitz übersieht man nicht nur die Felder dieser beyden Orte, sondern auch die von Reichenbach, Simmerode, Hirschfeld, Steinbach, Kehlbach, Windheim, Bochbach, Langenau, Lauenheim u. s. w. Das Holz steht an den Abhängen in die Thäler hinab, und da vieles darunter den Gemeinden gehöret, so wird auch dadurch das Ansehen einer ordentlichen Waldung vermindert. Doch habe ich um Rotenkirchen her, sehr gut gehaltene Tannenwälder angetroffen.

über dem Dorfe Spechtsbrunn aus, auf dem man eine herrliche Aussicht auf die unter ihm befindlichen Berge antrift: vom Kulm bis nach Kronach herüber auf die fränkische Seite, und weiter hinauf bis zu den Fichtelbergen und in das Bambergische, desgleichen auch linker Hand in das Thüringische auf die Gegend von Kamsdorf. Vom Rotenberg aus verliert das ganze Gebürg von seiner Höhe und wird niedriger bis Lehsten. Ausserdem kommen noch häufig einzelne niedrige Stellen auf diesem Hauptrücken vor, muldenförmige Excavationen, bey welchen der Weg von der einen Seite hinunter und an der andern gegenüber wieder hinaufgehet. Eine der tiefsten darunter ist hinter dem Sandberg bey Steinheid auf dem Wege nach Glücksthal zwischen der Göritz und der Schwarza. Auch auf dem Wege nach Lehsten zu, zwischen der Lochwitz und der Haslach sind manche sehr tief eingeschnitten. Die beträchtlichsten unter diesen Vertiefungen fallen in die Richtung von Süden nach Norden.

An dem **fränkischen Berggehänge** sind die vornehmsten Thäler:

Der **Werragrund**, oder der Anfang des nachherigen **Weserthales**. Das Feld von welchem er ausgehet, erstreckt sich von der Friedrichshöhe bis zum Pleß. Von der Friedrichshöhe in der Nachbarschaft des Bibergrundes der an der entgegengesezten Seite hinabzieht, kommt der Bach der sogleich den Namen der Werra führt, über Sophienau und Sachsendorf: vom Pleß kommt über die Saarhäuser der Saargrund. Nach ihrer Vereinigung gehet das Thal nach Westen und Nordwesten. Da es längst der Bergkette seinen Weg fortsezt, so bildet es auf der fränkischen Seite das **longitudinale Hauptthal** derselben, das alle von ihr herabstreichende Transversalthäler aufnimmt: die Schleuse bey Kloster Veßra über Themar: die Hasel bey Einhausen: die Schmalkalde bey der Zwicka: das Drusener Wasser bey Fambach: mehrere §. 6. angeführte geringere Thäler bey Barchfeld; und zulezt noch einen

beträcht-

beträchtlichen Theil der Wasser, die von der thüringischen Seite bis nach Georgenthal hinauf abfallen, und die ihm durch die Hörschel und Neße zugeführt werden.

Auf den Werragrund folgt im Gebürg eine Wasserscheidung. *) Die Bergkette die nun-

*) Die Wasserscheidung zieht von Pleß herunter in das Flözgebürg, und dauert über die ganze Landschaft hin, bis zur Rhön. Hier streicht sie wieder hinauf bis zum Schwabenhimmelsbette und an die Wässerkuppe. So wie vom Pleß die Wasser von der einen Seite nach der Werra und von der andern nach dem Mayn abfallen: so fließen an der Rhön, die Herpf, die Katza und Felde in die Werra, und die Streu mit der fränkischen Saale in den Mayn. Und eben so ist es durch das ganze niedrige Land hin, das zwischen der Rhön und dem Thüringerwald liegt. Der Strich zwischen diesen beyden höchsten correspondirenden Puncten dem Pleß und der Wässerkuppe, gehet über die Gleichberge bey Römhild, über das Schloß Henneberg und den Hutsberg bey Helmershausen. Aber nicht nur die Höhen trift er, sondern auch in den niedrig-

nunmehr nach Osten gehet, bildet zwischen dem Pleß und dem fränkischen Fichtelberg den §. 5 erwähnten weit ausgedehnten Bogen aus welchem alle Flüsse in den Mayn zusammen laufen. Der nächste darunter ist die Jtz, die nach Koburg und durch den fruchtbaren Jtzgrund in den Mayn gehet. Sie gehört aber nicht zu den Thälern des hohen Gebürgs, indem ihre Quelle ausserhalb desselben bey Bachfeld entspringt. Als ihren Anfang auf dem Hauptrücken kann man betrachten

den Theurergrund, in dem das Wasser der Grümpen fließt. Er sammlet seine Schluchten vom südlichen Gehänge des Pleß

niedrigsten Thälern sezt er queer überhin, wenn er ihnen begegnet. Man sieht auf den Wiesen bey dem Dorfe Haid zwischen Eisfeld und Rotenbach, Quellen die nicht 50 Schritte weit von einander entfernt sind, deren die eine ihr Wasser nach der Werra, und die andere nach der Jtz schikt. Eben so findet man es, wenn man an der Rhön von Helmershausen nach Fladungen reiset,

Pleß bis zur Steinheider Höhe, und ist ein Nachbar des Schwarzagrundes am Sattelrücken bey Limbach. Bey dem Dorf Theuern tritt er aus dem Gebürg und geht nach Grümpen.

Der Effeldergrund kömmt gleichfalls von der Steinheider Höhe an der Seite der Kniebreche herunter über Augustenthal einen Eisenhammer, und die Dörfer Hämmern, Mengersgereuth und Effelder.

Der Grund der Röden lehnt sich mit seinen Zuführungsschluchten an die Höhe des Feldbergs. An seinem Ausgang liegt das Städtgen Sonnenberg das einen beträchtlichen Handel mit Spielwaaren treibt.

Die Steinach mit ihren ansehnlichen Zuführungsgründen reicht von der Steinheider bis zu der Spechtsbrunner Höhe. Von Steinheid kommt der Goldbach und die Göritz. Sie selbst entspringt unter Glücksthal auf einer Wiese. Weiter hin folgt die Lausche und das lange Thal. Alle diese Gründe vereinigen sich bey dem volkreichen Dorf

Steinach.

Steinach. Von der Spechtsbrunner Höhe gesellt sich weiter hinunter bey dem obern Stahlhammer der Hammergrund zu ihr, dessen Zuführungsgründe das Berggehänge von Ernstthal bis Spechtsbrunn einnehmen. Die beyden ansehnlichsten darunter sind die Rögitz, die hier die Grenze zwischen Sachsen Meinigen und Saalfeld macht; und das Friedrichsthal das mit den drey Oeltzegründen anhebt, und in welchem Hasenthal liegt. Das Wasser heißt die Engitz. Nachdem die Steinach und der Hammergrund zusammengetreten sind, bekommt das Thal eine Strecke lang, den Namen Hüttengrund bis unter Hüttensteinach, wo es die Bergkette verläßt.

Der Grund der Tettau entsteht an dem Gebürgsrücken von Spechtsbrunn bis in die Gegend von Lichtenhahn. Zwey kleine Gründe die beyden Schleiffen kommen da zusammen. Er geht über die obere Tettau, ein Dorf, und die untere, die aus Glashütten besteht, die Hammermühle und die Grüne wo sich der Langenauer Grund mit ihm vereinigt,

nach

nach Heinersdorf zum Gebürg hinaus. Seine Richtung ist südlich, fast durchaus transversal und gerade das Berggehänge hinab laufend. Ueber den Bergrücken der von der Tettau auf der einen, und den Hütten- und Hammergrund auf der andern Seite eingeschlossen wird, zieht eine sehr besuchte Straße von Franken nach Sachsen, oder von Koburg nach Saalfeld. Bey dem Dörfgen Steinbach gehet es die Höhe hinauf, über Judenbach, den Neuenbau, Sattelpaß, das neue Wirthshaus, Tettau, und dann das thüringische Berggehänge hinunter nach Gräfenthal, Reichmannsdorf u. s. w.

Der Grund der Haßlach nimmt bey dem Dorf Haslach, an der zwischen Lehsten und Teuschnitz gelegenen Höhe seinen Anfang, und läuft über Förtschendorf nach Rotenkirchen, wo sich der Steinbacher und Bochbacher Grund mit ihm vereinigen, von welchen der erstere aus der Gegend des rothen Stoks und der Kehlbacher Höhe herunterkommt. Dieses Thal zieht eine Strecke lang von Osten nach

Westen parallel mit dem Hauptrücken, bis es sich endlich südlich wendet, und bey Rotenkirchen die Bergkette verläßt.

Der Grund der Cremitz. Sein Zug vom Dreyherrnstein am Ettenberg, geht südlich über Reichenbach, Steinbergen, Friesen, Dörfles nach Cronach. Unterwegens vereinigen sich das Teuschnizer- und Dobnerwasser mit ihm, und endlich die Haslach. Bey Cronach kommt die Rodach hinzu, unter welcher leztern Benennung das Thal weiter nach dem Mayn fortsezt.

Auf der **thüringischen** Seite nimmt das Thal der Schwarza allein so viel Raum ein, als die Werra, Grümpen, Effelder, Röden und Steinach am fränkischen Berggehänge zusammen inne haben. Unter allen Thälern des Thüringerwaldes ist ihr Feld am Hauptrücken desselben, das ausgebreiteste. Durch den §. 9 angeführten Oelzegrund und das Rischelthal erstreckt sie sich gegen Westen bis zu der Höhe bey Neustadt; und durch die Bisau bis nach Ernstthal hinauf an



Bayerische Staatsbibliothek München

die Spechtsbrunner Höhe. Sie selbst nimmt ihren Anfang bey Limbach, nicht weit von Steinheid zwischen dem Sandberg und dem Hestenberge. Die Quelle aber entspringt weiter unten bey dem Dorfe Scheyb. Von der westlichen Seite empfängt sie auf ihrem Lauf bis Goldsthal viele lange einfallende Schluchten, weiter herunter das Massergründgen vom Dorf Masserbergen, und bey Oelze den Oelzegrund. Von der östlichen Seite tritt zu ihr der Kazhüttengrund, der eine gute Strecke parallel neben ihr zieht; die Bisau, die über Bisau und Wallendorf; und die Sörbiz die über Tüschniz hereinkommt. Alle diese Nebengründe haben wieder lange Zuführungsschluchten. Bey dem Schlosse Schwarzburg verläßt sie das Gebürg.

Der Zoptegrund. Sein höchster Anfang ist der Arnsbach, oder Arnspich, wie es in der Gegend ausgesprochen wird, an der Creinitzer Höhe, die einen Theil der Spechtsbrunner ausmacht. Die Quelle entspringt am Ramsdelloch über Buchbach, und läuft

über

Bayerische Staatsbibliothek München

über Möhrach nach Gräfenthal, Saalfeldisch Zelle u. s. w., anfangs östlich, dann nördlich nach Kaulsdorff, wo sie sich mit der Lochwitz vereiniget.

Der Lochwitzgrund. Sein Feld im Gebürg zieht von Lichtenhahn in einer Krümmung über den rothen Stock umher, bis Lehsten. Er wird durch das Zusammentreten dreyer Gründe gebildet, der eigentlichen Lochwitz, des Bermbachs, und des Ebersdorffer Wassers. Die Lochwitz, kommt von der Höhe von Lehsten, wo sie in der Gegend des dortigen Schieferbruchs, mit der Schönau anhebt, über Ottendorf nach Ludwigstatt; der Bermbach mit seinen Zuführungscanälen der alten Träg und dem Bulenbach, aus der Gegend vom rothen Stock, gleichsfalls nach Ludwigstatt, und zwar beyde in entgegengesezten Richtungen, die Lochwitz von Osten, und der Bermbach von Westen. *) Unter Ludwigstatt



*) Dieses Zusammentreten der Lochwitz und des Bermbachs, veranlaßt eine eigene Situation der

statt bey einer Schneidemühle kommt noch das Ebersdorffer Wasser hinzu, worauf der tiefe mit ziemlich steilen Wänden besezte Grund, Lauenstein vorbey nach Leutenberg und Kaulsdorff hinausgehet.

Uebrigens liegen im Schwarza- Zopte- und Lochwitzgrunde eine Menge Eisen- und Stahlhämmer, die ihren Eisenstein zum Theil aus eigenen, und wenn Mangel eintritt, aus den reichern benachbarten Könitzer Gruben ziehen.

der Thalbildung, die nicht leicht vorkommt Von oben oder von den Höhen herunter, sieht man in der Gebürgsmaße vom rothen Stock in Westen, bis zu den Bergen über Ottendorff in Osten nur ein einziges Thal eingeschnitten, das aber nicht wie andere Thäler seinen Ausgang an einem der äussersten Enden, sondern in der Mitte hat; und auch hier ist er so enge, daß man ihn nicht eher bemerkt, als bis man nahe dabey ist, oder gerade gegenüber steht. Von diesem Ausgang an zieht die Fortsetzung des Grundes nach Norden.

---

Zwey=

# Zweytes Kapitel.

## Allgemeine Betrachtungen über die äußere Gestalt, des Thüringerwaldes nebst einigen daraus hergeleiteten Folgerungen.

### §. 1.

Ueber die erste ursprüngliche Gestalt die das Gebürg gleich nach seiner Entstehung gehabt haben mag, läßt sich jezt nichts mit Gewißheit sagen. Das meiste dabey kommt auf die Art der Entstehung an, die zum Grund gelegt wird. Hierzu aber können die Data blos aus der innern Structur des Gebürgs hergenommen werden, auf welche ich weiter unten zu kommen gedenke. Unterdessen sind von den ältern Formen dieser ersten Gestalt noch übrig: die Erhebung und Emporstehung desselben über die umherliegende niedrige Gegend; die Mächtigkeit oder Breite, der zusammenhängende Zug, und

die verschiedene Richtung der einzelnen Theile, die bald gerade streichen, bald Winkel und Krümmungen machen; kurz alle Dimensionen der Ausdehnung die nicht vermißt werden können, sobald der Gebürgskörper selbst existiren soll.

## §. 2.

Von diesen ältern Formen unterscheide ich die Umrisse der Oberfläche welche die gegenwärtige Gestalt derselben ausmachen. Sie bestehen in Höhen und Vertiefungen, welche mit einander abwechseln, und von den höchsten Punkten aus nach niedrigern Gegenden, mehrentheils in länglichter Figur neben einander herziehen. Unterdessen darf hiebey nicht aus der Acht gelassen werden, daß die Prädicate, Höhe und Vertiefung blos relativ sind, und sich auf den jedesmaligen Standpunkt beziehen, aus welchem ein Stück Gebürg betrachtet wird. So ist der Anfang des Thüringer Thals §. 6 vom Rennstieg aus am Kretzerrasen als eine Vertiefung anzusehen:

hen: aber von Bayrode herauf ist der Ketzerrasen ein hoher Berg.

## §. 3.

Diejenigen Vertiefungen welche die meiste Länge haben, sind die Thäler, die von dem Hauptrücken der Bergkette herunter kommen. Kürzer sind die in dieselben von den Seitenhöhen anfallenden Schluchten: am kürzesten die muldenförmigen Excavationen die überzwerch über die Bergrücken zwischen zwey Anhöhen hinunter setzen, bey welchen der Weg wenn man über diese Bergrücken reiset, von der einen Anhöhe gelinde abwärts, und an der andern eben so allmählig wieder aufwärts führet.

Ich will eine jede Art etwas genauer beschreiben. Zuerst die muldenförmigen Excavationen. Sie befinden sich immer auf der Scheitelfläche der Bergrücken, auf welcher sie einen einwärts gehenden concaven, so wie die neben ihnen befindlichen Anhöhen einen aufwärts steigenden convexen Bogen

bilden. Wird die Figur einigemal hinter einander wiederholt, so erhält die Scheitelfläche dadurch ein wellenförmiges Ansehen. Von den Bergbewohnern werden sie sehr schicklich Sättel genannt; ein bildlicher Ausdruck, der dasjenige vollkommen darstellt, was er anzeigen soll. Z. B. der Sattelpaß, eine muldenförmige Vertiefung des zwischen die Tettau und den Hammergrund eingeschlossenen Bergrücken, der zugleich die Grenze zwischen den Sachsen Meiningischen, Saalfeldischen und Bayreuthischen Territorien macht. Der Sattel am Kirchberg, einem Bergrücken zwischen der Schleuse und Gieshübler Grund, von dem die Würzburger Kirche die vorderste gegen Oberneubrunn zu gerichtete Anhöhe, oder den Sattelknopf vorstellt.

Diese Sattelrücken sind zuweilen sehr flach und ausgedehnt: z. B. zwischen der Birkenheide und dem Gebürgstein (§. 6) zwischen dem Sperrhügel und dem Donnershauck (§. 7): oder sie sind enge und bilden scharfe Einschnitte in den Gebürgsrücken:

z. B.

z. B. zwischen dem Strobirl und dem Mittelberg unter dem Inselberg (§. 6) zwischen dem Sandberg und dem Brändle auf dem Weg von Steinheid nach Glücksthal (§. 9). Ueberall wo dergleichen Sattelrücken sich finden, dienen sie den Thälern und Schluchten gleichsam zur Wiege, die von ihnen zu beyden Seiten des Bergrückens hinunterlaufen. Man kan, wenn man auf dem Hauptgebürgsrücken reiset und in einen solchen Sattel kommt, mit wenigen Schritten durch die von ihm ausgehenden Thäler an das fränkische und thüringische Berggehänge gelangen, z. B. in dem Wintersteiner Graben, und in dem Steinbacher Grund am Sattelrücken zwischen dem großen und kleinen Weißenberg: (§. 6) in den Tabartser Grund und den Inselberggraben an der Gabelwiese: (§. 7) in die Apfelstädt und in die dürre Floh, am Sperrhügel; in den Schleuse- und den Schobse-Grund am Rennstieg jenseits des Arolsberges: (§. 8) in den Theurergrund und das Thal der Schwarza, bey Limbach. (§. 9). So in die Lauscha und in die Bisau bey Ernstthal;

in die Tettau und in die Zopte in der Gegend der Küche und des Geheges u. s. w. Die concave Form der Sattelrücken wird bey solchen Situationen wo Thäler ihren Ursprung an denselben haben, alsdann gleichsam noch ein Stück Weges das Gehänge abwärts getragen, und fortgesezt, so daß die mehresten Thäler ihren muldenförmigen Anfang aus der Gestalt der Sattelrücken die hinter ihnen stehen, entlehnt zu haben scheinen.

Unter Schluchten verstehe ich hauptsächlich die kleinen Graben und Gründe die von den Seitenhöhen eines Thals in dasselbe hereinstreichen. Ausser daß sie einen kürzern Lauf haben, ist auch ihr Boden enger auf der Sohle und abschüßiger als bey den Thälern, ihre Seitenwände stehen näher beysammen und sind steiler abgeschnitten. Unterdessen giebt es auch Schluchten die vom Hauptrücken der Bergkette herabkommen, und als die ersten Elemente und Anfänge betrachtet werden können, durch deren Zusammensetzung die grössern Thäler entstehen. Diese sind

länger haben zuweilen einen ebnern Boden, grössere Weite, eigene Zuführungskanäle, und werden dadurch selbst zu kleinen Thälern; aber sie verlassen die Bergkette nicht, sondern fallen noch innerhalb derselben miteinander zusammen. Dergleichen Vereinigungsstellen von kleinen Thälern sieht man immer häufiger, jemehr man sich, wenn man ein Thal aufwärts reiset, dem Hauptgebürgsrücken nähert. Die Waldleute haben für dieselben, so wie für die oben angeführten Sattelrücken, einen eignen gleichfalls sehr angemessenen Namen. Sie nennen sie Gabeln. Wenn Ihr zur ersten, zweyten und dritten Gabel kommt — antworten sie dem der sich bey ihnen nach dem Wege erkundigt — so müßt ihr Euch rechts oder links halten. Zuweilen findet man Doppelgabeln wenn drey und mehrere Gründe in einem Punct zusammentreffen. Z. B. bey Kleinschmalkalden das Webicht, der Finsterleitegraben und der Kaltwassergrund: bey dem Stuzhaus im Orrthale, der Silbergraben, der Kerngrund und die Löbenbach: bey Gabel im Schleusegrund, die Gabel,

bel, der Tränkebach und Purbach: bey Ludwigstadt, die Bermbach, die alte Träg, und der Bulenbach u. s. w.

Die Thäler in der genauern Bedeutung des Worts, haben ihren Ursprung am Hauptrücken der Bergkette, welche sie aber nach mehrern eingenommen Schluchten und Gründen verlassen, um ausserhalb derselben sich entweder mit einem andern Thal zu vereinigen, wie die Gera mit der Unstrut, die Schwarza mit der Saale, oder ein eignes Hauptthal zu bilden, in welches alle andere aus den Gegenden durch welche es ziehet, einlaufen, und das selbst sein Ende erst am Gestade des Meeres erreicht, wie das Thal der Werra oder Weser.

Fast durchgängig ist der Anfang der Thäler so wie der Schluchten auf der Höhe, muldenförmig. Vorzüglich und ausgezeichnet ist er es da wo sich dieselben an einen Sattelrücken anlehnen. Die Gestalt des leztern ziehet sich, wie ich bereits vorhin bemerkt habe, noch eine Strecke am Gehänge herunter, und giebt

gleich-

gleichsam das Maas zu Eröfnung des Thals. Aus dieser Ursache kan auch wie ich glaube der Anfang eines Thales, wenn es darauf ankommt ihn zu bestimmen, da er doch nicht immer ausgemacht zu seyn pflegt, nicht schicklicher und natürlicher als dahin gesezt werden, wo es von einem Sattelrücken ausgehet. Die Muldenform ist hier offen, amphitheatralisch, und hat meiner Empfindung nach etwas Erhabnes, so daß sie als der würdige Ursprung eines oft in weite Entfernung, Fruchtbarkeit und Seegen verbreitenden Thales betrachtet werden kan. Hierzu kommt der besondere Umstand, aus welchem die natürliche Verwandtschaft der Thäler mit den auf der Höhe befindlichen Sattelrücken noch mehr hervorleuchtet; daß diese leztern mit ihrer muldenförmigen Fortsetzung, immer in die gerade Linie der allgemeinen Richtung fallen, welche das Thal am Gehänge hat, dahingegen die Schluchten in der Gegend umher die auch zu den Anfängen des Thals gerechnet werden können, von der Seite herbeykommen. So ist z. B. der natürliche Anfang des

Schleusethals unstreitig am Rennstieg an der östlichen Fortsetzung des Arolsberges. Von hier aus ziehet es in gerader Linie zwischen lichten und offnen Wänden, bis Gabel. Allein dieser Grund heißt nicht Schleuse- sondern Gabelgrund. Das Wasser der Schleuse kommt von Vierherrnstein durch eine enge finstere Schlucht, die wilde Schleuse, nachdem es sich mit dem Tränkebach vereiniget hat, in einer krummen seitwärts einfallenden Linie nach Gabel. Nun wird freylich der Geograph *) den Anfang des Schleusethals nach

*) Der Geolog kann nicht immer ein Thal aus eben dem Gesichtspunkt betrachten, wie der Geograph. Dieser leztere nimmt gewöhnlich von dem Thal nur den darinnen befindlichen Fluß, als den Haupttheil an, und beschreibt dessen Lauf, von seiner Quelle, bis zu seiner Mündung und Ergießung in das Meer. Eben so pflegt man im gemeinen Leben zu verfahren. Ein Thal erlangt vor einem andern ein gewisses Ansehen, dadurch daß es ein Wasser führt, das einen berühmten Namen hat. Quellen und Flüße haben von je her wegen ihres ausgebreiteten Nutzens, die Aufmerksamkeit

nach dem Lauf des Wassers das den Namen der Schleuse führt, bestimmen, und densel-
ben

samkeit des menschlichen Geschlechts auf sich gezogen. Auch der Leinebrunnen, Orbrunnen, Ilmbrunnen, Schleusebrunnen, Biberbrunnen u. s. w. haben in ihrer Nachbarschaft eine gewisse Art von Celebrität, und ungeachtet gar nichts besonders an ihnen zu sehen ist, so finden es doch die Holzhauer in der Gegend natürlicher, daß ein Reisender von weitem her den Weg mache, um sie in Augenschein zu nehmen, als wenn er blos zur Absicht hat, das Gestein um dieselben her kennen zu lernen. Der Geolog hingegen betrachtet das Thal ohne den Fluß, der da seyn und auch fehlen kann. Er, der der natürlichen Ordnung folgen muß, darf sich nicht durch den berühmten Namen eines im Thale fliessenden Wassers irre machen lassen, um so mehr, da diese Namen in ihrem Entstehen und Aufkommen Würkungen des Zufalls und der Willkühr waren. Er muß sich vielmehr an das Thal allein halten, den Anfang desselben auf den Höhen, und die verschiedene Formen aufsuchen, die es bey seiner Entstehung bildet. Die höchste, lezte und ansehnlichste dieser Formen ist für ihn das, was für den Geo-
graph

ben an den Schleusebrunnen bey Vierherrn-
stein setzen, und das um so mehr, weil dieses
Wasser

graph die Quelle des Flußes ist. Schwerlich wird ein Geolog es der Mühe werth halten, eine kleine Tagreise zu thun, um drey Wasserlöcher bey dem Dorf Gihsch in Abyßinien, oder die berühmten Quellen des Nils zu sehen, unerachtet dieses lange Zeit hindurch der grosse Wunsch vieler großer Männer des Alterthums war, und Ritter Bruce so manches Abentheuer zu bestehen hatte, ehe er bis zu denselben vordringen konnte. Alle Mühe aber würde er sich zu geben haben, wenn er in diese Gegenden gelangen könnte, die Lage und Richtung der Bergkette zu untersuchen, zu welcher das Nilthal gehöret. Er würde über die erhabnen und niedrigen Stellen der Scheitelfläche derselben, über die Bildung und Stellung der aufsitzenden Höhen, über die aus dem Gebürgszug heraustretenden vorspringenden Winkel u. s. w. so viele Beobachtungen anstellen als möglich, weil in der Bildung dieser Theile die Ursachen liegen, durch welche einst den von der Bergkette abfallenden Wassern eine Direction mitgetheilt wurde, nach welcher sie das Thal hervorbringen mußten, in welchem jezt der Nil fließt. Auch
auf

Wasser zugleich die politische Grenze zwischen den Chursächsischen und Hildburghäusischen Territorien macht. Der Geolog hingegen, der das Schleusethal aufwärts reiset, wird, wenn er nach Gabel gekommen ist, in gerader Linie fortgehen, und diesen Anfang da finden, wo ihn die Natur hingelegt, und durch die eigene amphitheatralische Form ausgezeichnet hatte.

So

auf die tropischen Regen hätte er alle Aufmerksamkeit zu wenden. Sie sind nicht nur die eigentlichen Quellen des Nils, sondern auch in unsern Zeiten noch das einzige Phänomen das mit jenen heftigen Ergiessungen der Atmosphäre einige Aehnlichkeit hat, die zur Zeit der Thalbildung statt finden mußten. Unerachtet es ein Rittermährgen seyn mag, was Bruce behauptet, daß er Berge in Abyßinien gesehen, die wie umgestürzte Pyramiden, mit der Spitze auf der Grundfläche gestanden hätten: so wäre es doch wohl möglich, daß diese Regen auch auf die äussere Gestalt der Berge einigen Einfluß hätten, und Formen hervorbrächten, die in Europa unter die ungewöhnlichen gerechnet werden müßten.

So ist der Anfang des Schwarzathales nicht bey dem Dorfe Scheyb, wo die Quelle derselben entspringt, und mehrere Schluchten von allen Seiten her zusamenlaufen, sondern in dem in gerader Linie aufwärts auf der Höhe befindlichen Sattelrücken bey Limbach, wo die Greinerische Porzellanfabrik stehet. Auf eben diese Weise liegt der Sattelrücken zwischen dem gebrannten Stein und dem Rupperg in einer geraden Richtung mit dem Schönauer Grund (§. 7.) obgleich der einfallende Keßlergrund mit dem Wasser des Schönbachs aus einer höhern Gegend vom Schützenberg neben dem Falkenstein und Hundestein herabkömmt.

Jedoch ist es nicht immer gerade eine Vertiefung oder ein Sattelrücken, an welchem die Thäler ihren Anfang nehmen: zuweilen haben sie auch eine auf dem Hauptrücken aufsitzende A n h ö h e hinter sich, von der sie ausgehen. So entstehet Werragrund auf der einen und der Bibergrund auf der andern

andern Seite des von der Friedrichshöhe bis zum Koschberg nach Masserbergen zu aufsitzenden Bergrückens. Hieher gehören auch die Thäler am Inselberg und Schneekopf. In dieser Situation laufen einzelne Schluchten von der Anhöhe herab, unter welchen diejenigen die stärksten zu seyn pflegen, die von den beyden äußersten Enden herkommen. Der muldenförmige Anfang ist hier nicht so vollkommen und rein ausgebildet, als er es unterhalb der Sattelrücken zu seyn pflegt. Denn wenn er gleich auch noch in der Stellung der Höhe sichtbar bleibt, an welcher man einen Halbkreis gewahr wird, so fehlt er doch auf dem Boden, der nicht allmählig und gelinde, sondern oft sehr steil und kesselförmig abfällt, wie man dieses um den Inselberg und Schneekopf her sehen kann.

Im Ganzen betrachtet, kan man es der Ausnahmen und Abänderungen ungeachtet doch als eine Regel gelten lassen, daß der Anfang der Thäler muldenförmig sey. Diese Form aber hält gewöhnlich nicht lange

an. Bald wird das Gehänge abschüßiger. Die Seitenwände des Thales, die oben weit aus einander stehen, ziehen sich unten auf der Sohle zusammen, die oft so enge und schmal wird, daß kaum noch das über sie hinfließende Wasser Raum darauf zu seinem Bette findet. Dieses dauert fort, bis zu einem gewissen Punkt, wo der steilere Fall von der Höhe zu Ende geht, und ein gelinderer Abhang folgt. Nun treten die Seitenwände wieder aus einander: der Boden fängt an breiter zu werden, und nachdem das Thal größer oder kleiner ist, nähert er sich schon mehr oder weniger einer horizontalen Ebne, die jedoch selten eher zu einiger Vollkommenheit gelangt, als bis das Thal zur Bergkette hinaus in das niedrigere Land getreten ist.

Diese drey Abänderungen muldenförmig, engsöhlich, und horizontaleben, scheinen die natürlichsten Formen des Bodens eines Thales bey seiner Entstehung zu seyn, besonders wenn es einen einfachen oder einen solchen Zug hat, der nicht durch

andere

andere von der Seite einfallende Nebenthäler unterbrochen wird. Ueber die Seitenwände der Thäler werde ich das Nöthige sagen, wenn ich auf die Höhen komme.

Außer den angeführten giebt es nun noch eine Art der Vertiefung von unbestimmter Figur, die sich zuweilen in das längliche, öfterer aber noch mehr in das runde zieht. Wenn sie klein, wenigstens nicht sonderlich groß und mit nahen abschüßigen Wänden umgeben ist, so pflegt sie ein Kessel genennet zu werden: wie die Hölle und der Damm im Schneetiegel (§. 8.) das Inselbergloch, auch der Anfang des Löffelgrundes am Ampelsberg. Aber sie kan auch sehr groß, offen, weit und von ausgedehntem Umfang seyn. In dieser Gestalt weiß ich keinen schicklichern Namen für dieselbe, als den einer Weitung. Man findet sie entweder da, wo mehrere Thäler zusammen kommen, oder in der Nachbarschaft hoher Gebürgsgipfel. Hauptsächlich greift sie in der obern und mittlern Region der Höhe in das

Gebürg ein. Hier fehlt bey ihr die Masse ganz, die sonst den Gebürgskörper ausmacht. Man erblickt, wenn man sie aus einem wohlgelegenern Standpunkt übersieht, unter sich eine niedrige Gegend, die überall von höhern Bergen umgeben ist. Der Boden unten ist selten eben, sondern mit kleinen hüglichten Partien besezt, die sich an die hinter ihnen stehenden Berge anschließen: zwischen denselben liegen flache Thäler und andere niedrige Stellen von allerley Formen.

Ich habe gesagt, daß man Weitungen da finde, wo mehrere Thäler zusammen kommen. Schon ein einiges Thal, das in das andere eintritt, besonders wenn es unter einem rechten Winkel geschiehet, bringt in demselben eine Erweiterung hervor. Die Berge rücken aus einander, die Gegend thut sich auf, der Boden wird breiter und ebner, als er es vorher war, und auch manchmal weiter abwärts ist, wo sich das Thal wieder verengert. Sind es aber mehrere Thäler, die sich an einer Stelle mit einander vereinigen, so nimmt die

Würkung natürlicherweise zu, und die Erweiterung der Gegend wird noch größer. Beyspiele hiervon findet man im Schmalkaldegrunde, bey dem Dorf Kleinschmalkalden, im Schmalwassergrund bey dem Dorfe Dietharts, im Orrgrunde bey dem Stuzhaus, im Schleusegrunde bey Gabel, im Schwarzagrunde bey Scheyb, im Steinachsgrunde bey Steinach u. s. w.

Alle diese Orte liegen mitten im Gebürg, da wo die kleinen Thäler vom Hauptrücken herab zusammenfallen, und wo die Menschen eben, weil sie hier Platz dazu fanden, sich Wohnungen angebauet haben. Unterdessen ist an solchen Stellen das Gehänge und der Boden noch immer sehr abschüßig, und deswegen die Weitung wenigstens in der untern Gegend nach dem Boden zu eingeschränkter. Wenn aber die Vereinigung der Thäler gleich außerhalb der Bergkette am Fuß derselben geschieht, wie dieses häufig vorkommt, wo der Fall von der Höhe herab nachläßt, und der Boden eine ebnere Fläche

darbietet, so wird der Umfang der Weitung noch ausgedehnter. Schon ein einfaches Thal erweitert sich beträchtlich bey seinem Austritt aus dem Gebürg. Man sieht da um dasselbe her eine flache offne Gegend sich ausbreiten, worinnen die wellenförmigen convexen und concaven Umriße der Oberfläche in mancherley Abänderungen erscheinen. Selten hält das bey der Fortsetzung des Thales lange an, sondern weiter hinunter schließen sich die Seitenwände wieder näher an einander, und werden höher und steiler abgeschnitten. So wird man es überall finden, wenn man längst der Bergkette dicht am Fuß derselben heraufreiset: z. B. an der fränkischen Seite, bey Schmalkalden, Bennshausen, Suhl, Schleusingen, Eisfeld, Oberlind u. s. w. Besonders intereßant in dieser Rüksicht ist die Lage von Cronach. Drey Thäler, von welchen das eine das Haslacher, das andere, das sogenannte Cronacher Wasser, und das dritte, die Rodach führet, kommen da zusammen. Daraus entstehet eine ansehnliche, überall von Bergen umschlossene Weitung,

tung, in welcher die Stadt liegt. Ueberraschend ist der Anblik, wenn man durch das Thal der Haslach in dieselbe eintritt. Auch läßt es sonderbar, so ansehnliche Thäler, und mit ihnen eben so viele Bergreihen hier auf einmal in einen Punkt auslaufen zu sehen. In den ehemaligen Zeiten fand man diese Situation so wichtig, daß man, um sich der Päße zu versichern, die in das Gebürg durch die Thäler führen, hier eine Festung anlegte.

Aber Weitungen kommen auch am Fuß hoher Gebürgsgipfel vor. Dahin gehöret die Weitung am Fuß des Inselbergs, in welcher Brotterode liegt. Sie erstrekt sich vom Inselberg bis zu dem gegenüberstehenden Seimberg und Rennstieg. Vom Gabelkopf, auch vom Hohenbruch aus, kann man sie ziemlich übersehen. Einen viel grössern Umfang aber hat die Weitug am westlichen Fuß des Schneekopfs, in welcher die §. 7. angeführten Dörfer liegen. Da hier mehrere hohe Berggipfel in entgegengesezter Richtung umherstehen, so hat dieses wahrschein-

scheinlich auf ihre größere Erweiterung Einfluß gehabt. Charakteristisch für Weitungen, besonders von einiger Größe, und nicht allzu abschüßigem Boden sind die engen Thäler und Ausgänge, die von ihnen hinausführen. Am Inselberg ist, wie ich bereits bemerkt habe, ein solcher enger Ausgang, das Thal der Lautenbach; unter dem Schneekopf sind es der Lautergrund bey Suhl und der Gemeinbach unter Mehlis. Auch bey Cronach ist es ein enger Grund, durch welchen das in der dortigen Weitung vereinigte Wasser der vorhin genannten Flüsse unter dem gemeinschaftlichen Namen der Rodach gegen Küps hinunter gehet.

## §. 4.

Mit den Vertiefungen wechseln die Höhen ab; auf Thäler folgen Berge.

Ich betrachte zuerst die höchsten Punkte oder die Gipfel in der obersten Region des Gebürgs. Diese befinden sich alle auf dem Hauptrücken desselben. Z. B. die

die Birkenheide, der Gebürgstein, der Inselberg, Schneekopf, das Kieferle, Brändle, der Rotenberg u. s. w. Wenn auch die Berge der Aussenseiten außerhalb der Bergkette noch so hoch scheinen, als z. B. auf der Thüringischen Seite, der Breitenberg über der Ruhl, der große Buchberg bey Dietharts, der Purzel bey Gillersdorf, oder auf der fränkischen Seite, der Seimberg, Rupperg, Pleß u. s. w. so verschwindet doch diese Höhe, wenn man sich auf den Hauptrücken stellt, und z. B. den großen Buchberg vom Sperrhügel, und den Rupperg vom Schützenberg übersieht.

Unterdessen sind alle diese Gipfel des Hauptrückens, keine eigentliche abgesonderte für sich bestehende Berge, sondern nur die höchsten Punkte einer an sich schon sehr hohen Gebürgsstrecke. So gehöret der Inselberg, der im Gebürg am meisten isolirt erscheint, und daher sogar seinen Namen haben soll, wenn man ihn aus der Ferne und im Zusammenhang mit den übrigen um ihn her befindlichen Bergen betrachtet, zum westlichen

Theil des Hauptrückens, der von der Birken-heide an allmählig bis zu ihm hinaufsteiget. Er macht den lezten und höchsten Punkt desselben aus. Weiter hin nach Südosten fällt das Gebürg merklich ab, und natürlich gewinnt dadurch das Ansehen der Höhe des Inselbergs. Der Schneekopf mit seinem Nachbar dem Beerberg ist der lezte und höchste Punkt des südöstlichen Theils des Hauptrückens, der vom Sperrhügel aus bis zu ihm hinanzieht. Weiter vorwärts nach Südosten fällt das Gebürg wiederum ab, so wie am Inselberg. Und so verhält es sich auch mit dem östlichen Theil des Hauptrückens vom Pleß bis zum Kieferle, und von da bis zum Rotenberg über Spechtsbrunn, auf welchen das Gebürg gleichfalls abfällt, und niedriger wird. Wenn man zu diesen höchsten Punkten auf dem Rücken der zu ihrer Gebürgsstrecke gehöret, hinaufkommt, so sind es geringe, nur wenig über ihre nächsten Nachbarn von der hohen Seite her sich erhebende Hügel. Das was sie zu abgesonderten Stücken macht, und was überhaupt die hüglichten Theile einer solchen

Strecke

Strecke des Hauptrückens bildet, oder doch wenigstens bezeichnet, sind die concaven muldenförmigen Vertiefungen die zwischen ihnen überzwerch über den Rücken hinstreichen. Ueberall hat die Scheitelfläche des Hauptrückens, so wie ich es bey dem westlichen Theil desselben (§. 6) besonders angemerkt habe, die Form einer Wellenlinie. Wenn sich auch das im Gebürg nicht gut übersehen läßt, so fühlt man es doch schon mit den Füßen, wenn man darüber hinreiset. Bey dieser Abwechslung von erhabnen und niedrigen Stellen stehen beyde unter sich in eben dem genauen Verhältnisse, wie bey einer Wellenlinie die concaven und convexen Bogen. Ist die concave Form flach, und nur wenig einwärts gekrümmt, so erblicke ich aus ihr, wenn ich die gegenüberstehende convexe Form ansehe, eine Halbkugel oder — wie sich Lasius ausdrükt — Kugelsegmente. Ist sie aber schärfer und tiefer eingeschnitten, so wird der convexe Theil, ein Kegel. Auf diese Weise kann ein und eben derselbe Berg, auf der einen

nen Seite die Form einer Kugel und auf der andern die eines Kegels haben.

Eine vollkommne Kegelform, bey welcher der aufsitzende Kopf von allen Seiten, wo nicht rund, doch rein abgeschnitten wäre, ist mir auf dem Hauptrücken der Bergkette nicht vorgekommen. Der Inselberg nähert sich derselben am meisten; denn er steht gegen Norden, Osten und Süden frey, aber seine westliche Fortsetzung am Mittelberg zieht sich in das länglichte. Auch der Schneekopf erscheint vom Langenrain aus an der Nordseite, als ein Kegel, aber gegen Süden und Osten hängt er mit der sogenannten Ebne am Viehhaus zusammen. Außer dem Hauptrücken aber trift man die Kegelform zuweilen an den von ihm ausgehenden Nebenrücken an. Z. B. bey dem Rupperg über Mehlis, der von allen Seiten frey stehet, wiewohl sein Körper nicht ganz rund ist. Mehr oder weniger haben von ihr erhalten der Kohlkopf bey Asbach, der Saukopf auf dem Stuzhäuser Forst, der spitzige Berg über Zelle, der Eckartskopf bey Ober-

hof,

hof, der Kopf am Ende des Langenrains, der Sachsenstein und der Hirschkopf über dem Ilmgrund, der Petersberg bey Scheyb u. s. w.

Auch die Plattform gehöret unter die Seltenheiten im Gebürg. Vollkommen ist sie nirgends, sondern bestehet entweder aus einer abwärts geneigten schiefen Fläche, oder sie ist nach den Enden zu stark abgerundet. Der sogenannten Ebnen am Neufang am kleinen Inselberg, am Schneekopf habe ich bereits Erwähnung gethan. Die Scheitelfläche des Gottesfeldes (§. 9) zeichnet sich gleichfalls durch eine solche ebne Blöße aus. So die Scheitelfläche des Wurzelbergs im Katzhüttner Forst. (§. 10) Hieher können auch gerechnet werden; die Stelle, wo Steinheid liegt, die wo Neustadt steht; der kalte Markt, eine Waldblöse an der Möhs und dem Greifenberg; (§. 7) die Stallwiese zwischen Friedrichrode und Kleinschmalkalden; der Tanzbuchen, eine ähnliche Waldblöse zwischen Kleinschmalkalden und Tabarts, nicht

weit

weit vom Jagdhaus am Tennenberg u. s. w.

Weit häufiger als Kegel und Plattformen erblikt man in der obern Gebürgsregion die langen Rücken die oft sehr schmal und scharf zugeschnitten sind. Der Hauptrücken selbst hat diese Gestalt, und an manchen Orten, da wo Thäler an beyden Seiten hinunter gehen, sehr schmale Stellen. Den Nebenrükken ist dieselbe ohnehin eigen. Bey einigen zieht sie sich in einen scharfkantigen Höcker zusammen, der in der Mitte, oder auch an dem einen Ende stehet, und den Gipfel ausmacht: z. B. am Seimberg bey Brotterode, am Gickelhahn über Ilmenau, am Neuhäuser Berg, am Purzel bey Gillersdorf u. s. w. Dieser leztere Berg, der aus dem Gebürgszug auf der thüringischen Aussenseite vortritt, und deswegen schon vom Inselberg aus erkannt werden kan, wird wegen seiner Gestalt von den entferntern Waldbewohnern der Katzenbuckel genennet, weil sie eine Aenlichkeit zwischen denselben und dem Rücken einer Katze

finden,

finden, die, wenn sie böse wird, denselben in die Höhe treibt. Alle diese in die Länge gezogenen Rücken, fallen mit ihren langen Seiten in die Hauptrichtung von Süden nach Norden, wenn auch einer oder der andere darunter etwas nach Osten oder Westen abweichen sollte. Ich kenne nicht einen einzigen, dessen Stellung gerade von Osten nach Westen zu gienge. Ich rede aber hier — was ich nicht aus der Acht zu lassen bitte — bloß von der obersten Region, und von den freystehenden Gipfeln der ersten Ordnung. Denn weiter herunter, wo die Berge anfangen die Wände der Thäler auszumachen, laufen sie auch nach Osten und Westen.

Die **Gipfel** des Thüringerwaldes, von was für einer Figur sie auch seyn mögen, sind auf der Scheitelfläche nach allen Seiten zu abgerundet oder abgestumpfet. **Zackengipfel**, die in den Alpen so häufig vorkommen, sind hier fast gar nicht zu finden. Ich habe deren nur drey angetroffen: den **Gebürgstein**, auf dem Steinbacher Forst im Mei-

ningischen Territorium, §. 6. den Drehbergskopf unter dem Inselberg, und den Hermannsberg über Oberschönau. §. 7.

Der Gebürgstein hat auf seinem Rücken eine Reihe Granitfelsen, die einer zerstörten Colonade ähnlich sehen. Manche Säulen oder Stücke — denn freylich sind sie für Säulen etwas unförmlich — ragen noch dreißig bis vierzig Schuhe hoch empor; andere sind weiter herunter abgebrochen; andere neigen sich, und scheinen umfallen zu wollen; andere liegen über einander her, und diese Zerstörung scheint, wie man auf der Westseite am Abhang nach der Wallfahrt zu, bemerken kann, auch in das Innere der Granitmaße fortzusetzen. Der Rücken des Gebürgsteines läuft von Süden nach Norden.

Der Drehbergskopf auf dem Gothaischen Wintersteiner Forst, steht als ein abgesonderter Kegel, zwischen dem großen Inselberg, dem Mittelberg, Strobirl und Weißenberg von allen Seiten frey. Unterdeßen ist er nicht eigent-

eigentlich kegelförmig, sondern wie ein Keil von der Grundfläche aus an beyden Seiten nach der Höhe zugeschärft. Die oberste Kante wird kaum einige Schuhe breit seyn. Einzelne isolirte Felsen giebt es nicht an diesem Kopf. Aber die ganze Steinmaße desselben ist größtentheils blos und unbedekt. Er fällt gleichfalls mit seiner scharfen Kante in die Richtung von Süden nach Norden, dem scharfen Einschnitt unter dem Inselberg (§. 6) gegenüber, der den Mittelberg vom Strobirl trennt.

Bey dem Hermannsberg nimmt das Volumen an beyden Seiten nach der Höhe zu, ab, und endiget sich zulezt mit einer langen höchst schmalen Gräte, über welche eine Reihe zackigter durch zwischenräume von einander getrennter Felsen der Länge nach hinläuft. Auch die West- und Südseite ist reichlich mit Felsen besezt. Er richtet sich wie die andern, mit seiner Gräte von Süden nach Norden. Ich könnte hieher noch den Finsterberg über Schmiedefeld rechnen, denn dieser ist auf sei-

ner Scheitelfläche gleichfalls nicht zugerundet. Aber doch ist sie auch nicht zackigt, man müßte denn drey entblößte Felsen dafür halten, die auf der Nord = Südost = und Westseite stehen. *)

In den Steinmaßen selbst kan die Ursache nicht wohl liegen, daß diese Berge gegen den Gipfel zu sich so scharf abschneiden und zackigt

*) Doch muß ich der Möhs noch Erwähnung thun, deren Scheitelfläche nicht ganz abgerundet, sondern auf dem Gipfel mit entblößten Prophyrfelsen besezt ist. Auf der einen Seite nach dem Langengraben zu, durch welchen der Weg von Oberhof nach Schönau führt, ist dieselbe fürchterlich steil abgeschnitten. Auf der andern Seite nach dem Keßlers = und Schützengraben zu, findet man den Hundestein und Falkenstein, zwey ansehnliche Felsen, die aber viel niedriger sind. Höher ist der gegenüberstehende gebrannte Stein mit einem schönen Porphyrfelsen. Auch der Dürrberg über Zelle hat Felsen auf seinem Gipfel. Aber wenn ich alle solche einzelne Felsen auf den Höhen anführen wollte, so würde ich viel zu weitläuftig werden.

zackigt werden. Denn diese sind bey allen dreyen verschieden. Der Hauptgemengtheil des Granits am Gebürgstein ist Feldspat. An andern Orten zerfällt er, wenn er verwittert, in groben Sand: aber hier ist er so fest und hart, daß man Mühe hat, mit einem gewöhnlichen Taschenhammer, von den Ecken der Felsen ein Stükchen abzuschlagen. *) Das Gestein des Drehbergkopfs besteht aus Hornblende mit etwas wenig Feldspat. Gegenüber am Mittelberg sind beyde Gemengtheile noch vollkommen deutlich ausgebildet, aber an diesem Kopf verändert sich die Masse, und geht in Trapp über, der weiter hinunter die Truheide ausmacht. Dem Hammer und der Verwitterung widersteht dieses Gestein gleich stark: aber es zerklüftet sich in vieleckigte scharfkantige Stücke, die vom Berge abfallen, und den Abhang bedecken. Am Hermannsberg ist die Steinart ein grober braunröthlichter Thonporphyr, der durchaus von der Verwit-



*) Voigts mineralogische Abhandl. Th. II. S. 75.

terung durchdrungen ist, nicht nur an den Felsen der Gräte, und der Seiten, sondern auch unten an seinem Fuße im Schönbach: so daß es schwer hält ein Stück mit einem etwas frischen Bruch davon zu erhalten. Wenn es blos die Witterung wäre, und die Einwirkung der Luft und des Wassers, wodurch die Berge abgerundet würden, so müßte dieser Berg seiner Steinart nach es schon lange geworden seyn.

Von den Gipfeln in der obersten Region des Gebürgs kommt man weiter abwärts zunächst in die Gegend, wo die Berge die Wände der Thäler ausmachen. Sie bilden hier Nebenrücken, die an beyden Seiten des Hauptrückens nach Thüringen und Franken hinausstehen, und die man deswegen auch, Bergrücken des Gehänges nennen könte. Ein solcher Nebenrücken wird, ausgenommen an der Seite, die nach dem platten Lande zugekehret ist, immer von zwey Vertiefungen, Thälern, Schluchten oder Weitungen eingeschlossen, nach denen er sich richtet, und

ihnen

ihnen in allen ihren Bewegungen folgt. Entfernen sich dieselben von einander, so wird er breiter und mächtiger; treten sie nahe zusammen, so wird er schmäler und niedriger; vereinigen sie sich endlich, so wird er ganz abgeschnitten, und hört auf. Man kan also mit Recht annehmen, daß unter den abwechselnden Höhen und Vertiefungen, welche die Züge der neuern Gestalt der Oberfläche des Gebürgs ausmachen, die Vertiefungen als die Hauptzüge zu betrachten sind. Sie bestimmen die Stellung und Richtung der zwischen ihnen eingeschlossenen Höhen, ihre Länge, Mächtigkeit, ihre Winkel und Krümmungen; so wie die Umriße einer Figur die Gestalt derselben bezeichnen. Bey diesen Nebenrücken macht nicht der Berg das Thal, sondern das Thal macht den Berg. Gehen z. B. mehrere Thäler von einer Höhe in divergenten Richtungen aus, wie die Radii von einem gemeinschaftlichen Mittelpunkt nach der Peripherie, so bilden die zwischen ihnen eingeschlossenen Bergreihen, Dreyecke, die mit ihren Spitzen an den hohen Berggi-

pfel als den Mittelpunkt sich anschließen. So haben um den Inselberg her, die Bergrücken scharfe Gräten, nehmen aber immer zu, und erhalten mehr Volumen, je weiter sie sich von demselben entfernen. *) Am Schneekopf bemerkt man dieses weniger, weil das Gebürg daselbst weitläuftiger ist. Aber die Bergrücken, von welchen der eine zwischen das Gräfenroder Wasser und den Geragrund, und der andere zwischen den Geragrund und das Ilmthal eingeschlossen ist, haben da, wo sie an der goldnen Brücke und am Sachsenstein die sogenannte Ebne unter dem Schneekopf verlaßen, gleichfalls nur eine geringe Breite, die immer mächtiger wird, und sich erweitert, je mehr sie gegen Adelsberg und Ilmenau fortrücken. Kommen hingegen die Thäler in convergenten Linien z. B. vom Hauptrücken, so daß sie entweder innerhalb

des

*) Aus dieser Ursache sagt Voigt in seinen mineralogischen Reisen durch das Herzogthum Eisenach S. 50 der Grundriß des Inselbergs habe die Gestalt eines Sterns.

des Gebürgs oder gleich außerhalb desselben zusammenfallen, so erhalten die zwischen ihnen liegenden Bergrücken zwar wieder die Gestalt der Dreyecke, aber umgekehrt: die Spitze derselben fällt in den Winkel, wo sich die Thäler schneiden, und die Grundfläche grenzt an den Hauptrücken. Beyspiele hiervon sind die in vorhergehenden bey den Gabeln angeführten Stellen, wo man Bergreihen mit schmalen Rücken und scharfen Gräten eben so sich endigen siehet, wie sie an den höchsten Gebürgsgipfeln anfangen. Ziehen Thäler mit dem Hauptrücken parallel, wie in der Gegend zwischen dem Inselberg und Schneekopf, der Schönauer = Ebarts = Struther= Schmalkalder = und Lautenbacher = Grund auf der fränkischen und der Schmalwassergrund auf der thüringischen Seite, so haben die Bergrücken eben diesen Zug: sie machen sogar die Krümmungen mit, wodurch die Thäler an der fränkischen Seite nach Westen, und an der thüringischen nach Osten sich drehen, um in das niedere Land außerhalb der Bergkette zu gelangen. Laufen Thäler trans-

versal das Gehänge hinunter, wie es z. B. auf der thüringischen Seite zwischen Amt Gehren und Ilmenau, und auf der fränkischen zwischen Schalkau und Sonneberg geschieht, so thun es auch die zwischen ihnen eingeschlossenen Bergrücken. In der Gegend des Schleusegrundes (§. 9) in welchen alle Thäler aus verschiedenen Richtungen einlaufen, nehmen die Bergrücken eben denselben Weg.

Diese Uebereinstimmung zwischen Berg und Thal, bey welcher der erstere sich nach dem leztern richtet, erstrekt sich sogar bis auf die kleineren Formen und Züge; auf die Gestalt und den Schnitt der Bergrücken, an den Seiten, wo sie die Wände der Thäler ausmachen. Sie sind gelinde, oder steil, auch zuweilen senkrecht geschnitten, nachdem das Thal sich verändert.

Am gelindesten pflegt ihr Abhang da zu seyn, wo die Thäler eine muldenförmige Gestalt haben: also auf der Höhe und an den

daselbst

daselbst befindlichen Sattelrücken. So wie bey diesen die Thäler anfangen, so nehmen immer auch zwey Bergreihen da ihren Anfang, die das Thal begleiten. Und hier, wo das Thal muldenförmig ist, haben die Berge die Gestalt einer Kugelfläche, bey der man ganz allmählig und sanft aufwärts gehet. Zugleich ist auch das Maas des Sattelrückens, das die Eröfnung der Weite des Thales bestimmt, das Maas des Abstandes und der Entfernung der beyden Bergreihen von einander, die parallel mit einander fortziehen, so lange, bis Queerthäler einfallen, wo sie weiter aus einander rücken, oder das Ende der Bergkette erreichen, wo sie, weil im Thal eine Erweiterung vorzugehen pflegt, sich gleichfalls weiter von einander entfernen. Ich rede hier allein von der Entfernung von einander in der obern Gegend, die zunächst auf die Scheitelfläche folgt. Weiter herunter, wo die Muldenform aufhört, und die Thäler engsohlig werden, nimmt die Entfernung der Bergwände in der untern Gegend ab: sie nähern sich einander, und treten auf

dem Boden mit den Füßen zusammen. Dadurch werden sie zugleich steiler. Es ist nicht mehr eine Kugelfläche, sondern eine Kegelgestalt, an der man mit Mühe hinaufsteigen muß. Bekommt das Thal seine dritte Form, und wird eben und horizontal; so pflegt in der Regel der Schnitt der Wände noch steiler zu werden. Denn nun muß jede Wand, die ihren Fuß vorher gegen die andere gleichsam ausgestrekt hatte, denselben wieder zurükziehen, um dem sich erweiternden Thalboden Platz zu machen.

Deswegen findet man auch von der Gegend an, wo das abschüßige Gehänge des Thals aufhört, bis dahin wo es die Bergkette verläßt, die mehresten sogenannten Klippen und Felsen, weil hier die Thalwände am steilsten abgeschnitten sind. Hieher gehören auf der thüringischen Seite, die Felsen des Todliegenden von der hohen Sonne herab nach Eisenach: die Trappfelsen der Truheide, und die steile Porphyrwand des Hopfenbergs in der Sehmbach bis zum

Trep-

Treppenstein und Rotenstein *) bey Winterstein: die Porphyrfelsen der Windlöcher, des Bärensprungs und des kleinen Wagenbergs bey Tabarts: die Felsen des Todliegenden am Johannisberg im Leinegrund, bey Finsterbergen: der Bildstein eine mehrere hundert Fuß hohe lothrecht abfallende Klippe des Todliegenden in dem Grund der Apfelstädt bey Diethharts: Eben daselbst die senkrechte östliche Wand des Schmalwassergrundes, bis zum Falkenstein hinauf, einem fürchterlich hohen, von allen Seiten

*) Der Rotenstein ist ein freystehender säulenförmiger Fels von etwa 50 bis 60 Fuß in die Höhe. Am obern Ende ist er etwas dicker und stärker, als nach unten zu, vermuthlich weil die Steinart ein Mittelding zwischen Porphyr und Trapp der in vielkantige Stücke zerspringt, nach unten zu mehr abgefallen ist. Wer es über sich nehmen wollte die Möglichkeit der oben von Bruce erwähnten Erzählung zu vertheidigen, der könte sich auch allenfalls auf den Rotenstein und die in den Alpen vorkommenden überhangende Felsen berufen.

Seiten freystehenden Porphyrfelsen, der aus dem Boden da, wo der Finsterbach herein- tritt, gerade in die Höhe steigt: der Strich im Geragrund bey Adelsberg bis dahin, wo die Wäsche sich mit demselben vereinigt: der Porphyrfelsen des Herrmansteins *) der Schwalbenstein u. s. w. im Ilmgrund bey Cammerberg und Manebach: die Thon- schieferfelsen im Schwarzagrund bey dem Schloß Schwarzburg, und nach dem Sörbitzgrund hinauf u. s. w. Auf der fränkischen Seite sind dergleichen Klippen in den Thälern nicht so häufig als auf der thüringischen, doch kommen sie auch hier und da vor: z. B. die Granitfelsen in der Lautenbach über Herges: die Sienitfelsen im Nesselgrund am Nesselhof: die Porphyrfelsen des Hachensteins und Breitensteins im Ebartsgrund bey Asbach **) die Felsen des Todlie-

*) Voigts mineralogische Reisen durch die Herzogthömer Weimar rc. Th. I. S. 10 und 19.

**) Eine Abbildung dieser beyden Felsen findet sich

Todliegenden im Bibergrund bey Engerstein u. s. w.

## §. 5.

Unterdessen gehören diese Formen von abwechselnden Höhen und Vertiefungen nicht allein und ausschließlich der Bergkette zu, sondern sie gehen auch aus derselben heraus, in die umherliegende niedrige Gegend. Da wo die primitive Gebürgsmasse aufhört, werden sie von der Flözgebürgsmasse fortgeführt und verlängert. Wenn sie im Granit, Porphyr, Glimmerschiefer u. s. w. ihren Anfang genommen haben, setzen sie ihren Zug ununterbrochen und auf die nemliche Weise, über Sandstein, Kalkstein, Thon und Gipslager fort, bis sie irgendwo sich abschneiden und verlieren. So fängt der Weßragrund im Porphyr des Gottesfeldes, Ringbergs und Eisenbergs an, tritt bey Weßra in den

Sienit,

sich auf dem Titelkupfer der bergmännischen und mineralogischen Beobachtungen von Ries. Berlin 1791.

Sienit, bey dem Sensenhammer in das Todliegende, bey Breitenbach in den Sandstein: und aus eben diesen Steinarten besteht der hohe Bergrücken, der ihn von Gottesfeld herunter zur Seite begleitet. Beyde werden mit einander bey Schleusingen, durch das vorüberziehende Schleusethal aufgenommen und erreichen daselbst ihr Ende. Der Ilmgrund geht mit den Sperberbächen vom Porphyr und dem Todliegenden aus; am blauen Stein unter dem Finsterberg und Sachsenstein kömmt er über rothen Porphyr, Todliegendes und Steinkohlenschichten; weiter hinunter über schwärzlich grauen Porphyr; in den Freybächen, über Granit, bey Manebach über Todliegendes und Steinkohlenschichten, bey Ilmenau über Todliegendes und das Kupferschieferflöz: von Ilmenau bis Langewiesen über Granit Porphyr, glimmrichten Tonschiefer u. s. w. dann in den Sandstein, und zulezt in das Thüringische Kalksteingebürg. Und so verhält es sich an allen Orten. So verschieden auch in vieler Absicht die Gebürgslager des Thüringerwaldes

des

des von den Flözbergen der niedrigen Gegend seyn mögen, so tragen sie doch diese Formen gemeinschaftlich mit einander und werden durch dieselben gleichsam in ein Ganzes unter sich vereiniget.

Daraus scheint mir zu folgen:

Erstens, daß diese Formen nicht wohl in der Materie der Gebürgsmassen selbst ihren Ursprung haben können. Denn da diese so verschieden von einander sind, so würde, wenn bey einer jeden die Materie nach den Gesetzen der Wahlanziehung in ihren kleinsten Theilen sich in eine gewisse Ordnung zusammengesezt hätte, auch eine jede derselben eine besondere eigenthümliche Gestalt erhalten haben, und die Höhen und Vertiefungen im Granit und Porphyr würden anders ausgefallen seyn, als die in Sand- und Kalkstein. Es ist nicht wahrscheinlich daß die Formen der Berge und Thäler als eine Würkung irgend einer Art von Crystallisation der Gebürgsmaterien anzusehen seyn dürften. Weit gewisser ist es, daß die Kraft welche diese hohen und tiefen

Züge hervorbrachte, nicht von innen heraus, sondern von aussen her und von der Oberfläche einwärts arbeitete. Die Furchen die über und durch die verschiedenen Gebürgsmassen hindurch gehen, und bey welchen der primitive so wie der Flözgebürgsboden zugleich und nach einerley Regeln angegriffen ist, gleichen ungefähr denjenigen die der Grabstichel eines Künstlers auf einer Platte von Mosaikarbeit ziehen, und dadurch Erhöhungen und Vertiefungen auf derselben, ohne Rücksicht auf die verschiedenen Steinarten woraus sie zusammengesezt ist, hervorbringen würde.

Zweytens, daß unter den Ursachen welche auf dem Wege einer allgemeinen Revolution, Veränderungen auf unserer Erde hervorgebracht haben, diejenige von welcher sich diese Formen herschreiben, die jüngste und lezte gewesen seyn müsse. Denn da sie sich über Sand und Kalkstein, wie über Granit und Porphyr erstrekt, so kan sie auch nur alsdann erst zu würken angefangen haben, als diese jüngere Gebürgsmassen bereits vorhanden waren.

Man braucht, um sich hiervon zu überzeugen, nicht einmal Thäler zu Hülfe zu nehmen, die in der Bergkette anfangen, und ausserhalb derselben eine Fortsetzung haben. Man darf nur auf das Flözgebürg im niedrigen Lande hinausgehen, so wird man daselbst, alle die Formen gewahr werden, welche die Bergkette selbst trägt. Man siehet hier in der Gegend der Scheitelfläche unter den Gipfeln eben die kugel- und kegelförmige Köpfe, mit den zwischen ihnen befindlichen Sattelrücken, eben die schiefen abhängigen Flächen, eben die langen oft schmal und scharf zugeschnittenen Rücken, wie im hohen Gebürg. Aus den sattelförmigen Stellen laufen die Schluchten und kleinen Gründe aus, oder sie haben auch eine Anhöhe hinter sich. Ist der Bergrücken breit, so kommen mehrere Schluchten zusammen, um ein kleines Thal zu bilden. Dann giebt es Gabeln. Auf der Höhe wo die Schlucht oder das kleine Thal anfängt, ist der Boden muldenförmig, weiter herunter engsohlig, und da wo der abschüssige Fall aufhört, wird er breiter und eben.

Alle diese Formen sind in ihren Dimensionen nur um so viel kleiner, als ein Flözgebürgsrücken selbst niedriger und geringer ist, als der hohe Gebürgsrücken des Thüringer Waldes. Auch Weitungen und zwar von viel größerem ausgedehnterem Umfange als die primitive Bergkette, enthält das Flözgebürg, da wo Flüsse zusammen kommen, oder hohe Berggipfel in der Nachbarschaft stehen, worunter auf der fränkischen Seite besonders die Basaltberge gehören, z. B. die Gleichberge bey Römhild.

## §. 6.

Es ist also wohl keinem weitern Zweifel unterworfen, daß die Thäler mit den zwischen ihnen gelegenen Bergen, innerhalb der primitiven Bergkette, von einer und eben derselben bildenden Ursache herrühren, welche dieselbe auch ausserhalb derselben im niedrigen Lande hervorgebracht hat. Was dieses nun wohl für eine Ursache gewesen seyn könnte?

Daraus daß Berge die zwischen Thäler eingeschlossen sind, sich so genau nach denselben

ben richten, sich mit ihnen krümmen, verlängern und abschneiden, läßt sich schliessen, daß dieselbe hauptsächlich im Thal zugegen gewesen seyn und darinnen gewürkt haben müsse.

Man siehet ferner, wenn man den Zug eines Thales betrachtet, das in seinen Anfängen geringe und schwach ist, aber immer mehr sich erweitert und ausbreitet je weiter es fortrückt, je länger der Weg dauert, den es zu durchlaufen hat, und je mehrere Nebenthäler es auf diesem Wege empfängt, daß diese Kraft eine fortschreitende Bewegung gehabt und immer mehr an Stärke und Ausdehnung zugenommen haben müsse, je weiter sie sich von der Gegend entfernte, von welcher sie ausgegangen war.

Dieser Ausgang geschiehet immer auf einer Höhe; die Höhe mag nun im höchsten Gebürg oder im niedrigsten Lande liegen. Die Bewegung zieht von der Höhe der Länge nach abwärts, und endigt sich zulezt in einer Tiefe. So ist z. B. auf der fränkischen Seite, so weit das Werrathal längst derselben

herzieht, die höchste Gegend, der Hauptrücken des Thüringer Waldes, und die tiefste, das Werrathal. Stellt man sich an einen bequemen Standort über das Werrathal, und richtet seine Augen aufwärts nach dem Thüringer Wald, so hat man eine schiefe aufsteigende Fläche vor sich, die bis zum Inselberg und Schneekopf hinaufreicht. Auf dieser Fläche nehmen der Schmalkaldegrund, der Haselgrund, der Schleusegrund jeder sein eignes Feld ein, aus welchem von den höchsten Punkten des Gebürgs, bis zu der niedrigsten Höhe in der Nachbarschaft des Werrathals eine Menge kleiner Thäler, Gründe und Schluchten sich herunter senken. In der Bildung welche dadurch die Oberfläche eines jeden Feldes erhält, herrscht eine gewisse Ordnung und Uebereinstimmung. Die kleinern Thäler und Gründe verhalten sich zu ihrem Hauptgrunde, wie die Theile zum Ganzen. Sie stehen mit demselben in Verbindung, ungefähr so wie die Aeste und Zweige eines Baums mit dem Hauptstamm. Im Werrathal aber wird diese Verbindung abgeschnitten.

ten. Die ganze Anlage der Bildung eines jeden Feldes die vom Thüringer Wald herabzog, hört auf. Auf der andern Seite des Werra-thales sind zwar auch wieder Berge und Thäler; aber in einer von der jenseitigen völlig verschiedenen Verbindung, und nach einer neuen Anlage, deren Direction von der hohen Rhön, abhängig ist. *)

Eine Kraft also, die vorzüglich in den Thälern ihre Würksamkeit geäußert hat; deren Bewegung beständig von der Höhe nach



*) Ich weiß wohl daß es sehr gemeine und bekannte Dinge sind, die ich hier von der Beschaffenheit der Thäler anführe. Die Formen der Thalbildung liegen seit Jahrtausenden vor Jedermanns Augen. Demungeachtet finde ich nicht, daß man viel Aufmerksamkeit auf sie gewendet, und besonders ihre natürliche Verbindung und den Zusammenhang in welchem sie unter einander stehen, mit einiger Genauigkeit untersucht hätte. Sonst könte — meiner Meynung nach — die Ursache von welcher sie herrühren, nicht mehr so problematisch seyn, als sie es noch immer ist.

der Tiefe gegangen ist; deren Ausbreitung mit der Größe des Feldes, aus welchem sie Zuwachs erhielt, und der länge der Bahn die sie zu durchlaufen hatte in sichtbarem Verhältniß stehet — was könte die wohl anders gewesen seyn, als fliessendes von der Höhe nach der Tiefe abziehendes Wasser? Welche andere bildende Ursach könte so allgemein und in so weitem Umfang gewürkt haben? welche überall in ihren Würkungen sich so gleichförmig geblieben seyn? Denn zulezt erstrekt sich doch die Thalbildung über die ganze trokne Oberfläche der Erde, und die Ursache von der sie herrühret, kan keine geringere Ausbreitung gehabt haben, als die der Atmosphäre. Auch sind in allen Welttheilen die Thäler einander gleich, und in Afrika und Amerika nicht anders beschaffen als in Europa und Asien.

Die Thäler sind zurükgebliebene Canäle ehemaliger Züge fliessenden Wassers, von welchen immer der kleinere sich in dem grössern verliert, dem er sein Wasser zuführte. Der

Graben

Graben ergießt sich in die Schlucht, diese in den Grund, dieser in ein kleines Thal, dieses in ein größeres, dieses in ein anderes das noch größer ist, und das allergrößte in das Meer, wo es sein Ende eben so erreicht wie alle höher hinauf liegende, dasselbe in ihm gefunden hatten. Ein grösserer Wasserstrom muste nothwendig einen grössern Canal hervorbringen als ein kleinerer. Aber eben so nothwendig muste er alsdann auch ein grösseres Feld auf der Oberfläche einnehmen, wo sich die Wasser samlen konten. Die Breite und Mächtigkeit eines Thals, steht immer — wenn nicht besondre Situationen eintreten, die an einzelnen Stellen Erweiterungen und Verengerungen verursachen — mit der Länge desselben im Verhältniß. Das Schleusethal ist breiter und mächtiger als der Veßra und Bibergrund, die sich mit ihm vereinigen. Das Werra und Weserthal ist das mächtigste unter allen, weil es alle andere verschlingt.

Alle Formen welche die Thäler unter sich gemein haben, lassen sich theils aus der Menge

ge der Wasser, die sie führten, theils aus der Art und Weise der Bewegung derselben innerhalb ihrer Ufer, auf das natürlichste erklären.

Auf den Höhen fangen sie muldenförmig an. Denn hier senkten sich aus einem gewissen Bezirk die Wasser zusammen, die weiter hin, in Vereinigung mit andern, einen gemeinschaftlichen Canal eröfnen solten. Gewöhnlich hat dieser Bezirk eine amphitheatralische Gestalt. Er bildet einen Halbkreis, aus dessen Krümmung die Wasser zusammenflossen. Die erste und oberste Bahn derselben muste, so lange sie noch auf der Oberfläche dahin strichen, eine beträchtliche Ausdehnung und Breite haben. Deswegen sind auch die Thäler von oben herein weit geöfnet. In dieser obern Gegend siehet man unter den Bergen mehrentheils nur sanft abgerundete Kugelgestalten, die mit der muldenförmigen Vertiefung immer in Verbindung stehen. Hätten die Wasser hier aufgehöret zu fließen, so würde die Muldenform in der Thalbildung

vielleicht beständig, die herrschende geblieben seyn.

Aber sie drangen tiefer herunter. Nun entstanden Thalwände oder Berge die das Thal zu beyden Seiten begleiten. Ihr Abhang ist steiler als auf der Höhe, nicht mehr kugel- sondern kegelförmig zugeschnitten. Der Boden wurde bey dieser Veränderung, wegen der beschleunigten Bewegung des Wassers von der Höhe herab, abschüßig und zuletzt engsohlig, bis dahin wo dasselbe eine ebnere Gegend, z. B. das außerhalb der Bergkette gelegene niedrige Land erreichte. Hier konte es sich in einem ruhigern Lauf ausbreiten, und seinem Canal einen horizontalen Boden mittheilen, um so leichter da gewönlich am Fuß der Höhen neue Zuflüße von Wasser hinzukamen.

Eben diese Formen und Abänderungen des Bodens die wir in den Thälern bemerken, bilden sich auch noch in unsern Tagen, und unter unsern Augen, wenn durch heftige Ergießungen der Atmosphäre bey Gewittern, soge-

sogenannte Fluthgräben entstehen. Die von einer Bergwand herabrollenden Wasser fallen z. B. auf einen von den breiten terraßenähnlichen Absätzen, die überall in den größern Thälern gefunden werden. Da wo die Abschwemmung des Bodens anfängt, ist er muldenförmig geworden; weiter abwärts erscheinet er engsohlig, weil die Fluth sich da in einen sehr engen Canal zusammendrängte, und ganz unten endlich, wo sie die Ebne erreichte, ist sie in einem breitern Lauf fortgegangen. Freylich sind diese neuern Formen sehr klein und geringe gegen diejenigen, welche in den Thälern vorkommen. Aber doch sind es die nemlichen, und wir können bey ihnen mit eignen Augen sehen, daß es das Wasser ist, was sie hervorgebracht hat.

Auf eine ähnliche Weise sehen wir in den Betten unserer Flüße, die Thalform, der ich den Namen einer Weitung gegeben habe. An Stellen, wo das Wasser aus der geradelinigten, in eine Kreisbewegung gesetzt wird, breitet sich dasselbe aus. Die

Ufer werden dadurch angegriffen und an beyden Seiten erweitert. Es können dabey Kiesbänke und Inseln entstehen, die bey niedrigem Wasser sichtbar sind, aber wenn der Strom steigt, werden sie bedekt, und der Wasserspiegel hat alsdenn an solchen Stellen immer einen grössern Umfang, als da wo das Wasser in einem schnellen geradelinigten Lauf dahin strömt. Aus der Ursach erweitert sich das Bette eines Flußes, da wo ein anderer in denselben einfällt; besonders, wenn es unter einem rechten Winkel geschiehet, weil in diesem Fall der geradelinichte Lauf beyder Wasserzüge am meisten gestöret, und die Entstehung der Kreisbewegung befördert wird.

Es ist also ganz natürlich, daß ein Thal sich erweitert, daß die Wände die es umgeben, zurükweichen und niedriger werden, daß der Boden sich ausbreitet, und einen größern Raum einnimmt, wenn ein andres Thal von gleicher Größe sich mit demselben vereinigt. Und nothwendig muß diese Erweiterung noch

weiter

weiter gehen, und mehr Umfang erlangen, wenn es mehrere Thäler sind, die in einer Gegend nahe beysammen, oft gleichsam in einem Punkt zusammentreffen. Unterdessen brauchten es nicht immer Thäler, oder würkliche Wasserkanäle zu seyn, die zusammenkommen mußten, um eine Weitung hervorzubringen. Der Zufluß der Wasser konnte auch von verschiedenen Seiten her geschehen, ohne daß sie sich dabey eigene Canäle gegraben hätten, weil ihr Lauf zu kurz war. Dieses ist vorzüglich da der Fall, wo hohe Gebürgsgipfel, die in verschiedenen entgegengesetzten Richtungen umherstehen, eine ursprünglich niedrige Gegend unter sich hatten. Ueber dieser niedrigern Gegend mußte die Kreisbewegung der auf sie herabströmenden Wasser um so viel mächtiger seyn und desto mehr um sich greifen, da sie von allen Seiten, und in entgegengesezten Richtungen erfolgte. Daher die Weitungen auf der fränkischen Seite des Inselbergs und des Schneekopfs bey Brotterode und Zelle. Daher die Weitungen am Fuß der Bergkette, da wo die

Thäler aus derselben heraus in das niedrigere Land treten. Ausser daß hier das Wasser des Kanals der Bergkette einen größern Raum vor sich fand, auf welchem es sich ausbreiten konnte, erhielt es auch noch Zufluß von den zur Seite stehenden benachbarten Höhen, die oft vorspringende Winkel bilden. Auf der thüringischen Seite sind dergleichen ofne muldenförmige Flächen längst der Bergkette herauf noch weit häufiger, auch sind sie größer als auf der fränkischen Seite; wie denn Thüringen überhaupt, besonders zwischen der Unstrut, Gera und Ilm mehr flache Gegenden enthält, als man auf der fränkischeu Seite findet. Die fränkischen Flözberge sind ungleich höher als die thüringischen; demungeachtet ist das Werrathal so tief eingeschnitten, daß noch ein beträchtlicher Theil der thüringischen Gewässer durch die Hörschel und Neße in dasselbe herüber fallen. Mit der Theorie, die die Bildung der Thäler aus der Masse und Bewegung des fliessenden Wassers herleitet, stimmt dieses sehr gut überein. Denn nach derselben mußte ein

Strom, der zwischen zwey parallelen Bergketten, dem Thüringerwald und der Rhön seinen Lauf hatte, nicht nur eine größere Wassermenge enthalten, sondern auch wegen seines geradlinigten scharfen Zuges, früher und tiefer in den Boden sich einschneiden, als die thüringischen Gewässer, die in ihrer Situation diesen Zug nicht haben konnten.

Aus der Verschiedenheit der Bewegung der Wasser, die bald schneller, bald langsamer, bald geradlinigt, bald kreisförmig war, läßt sich auch die Abwesenheit mancher Formen begreifen, die zwar in den Thälern des niedrigen Landes, aber nicht innerhalb der Bergkette angetroffen werden. Ich rechne dahin, die correspondirenden Winkel, und die breiten terraßenförmigen Einschnitte oder Absätze an den Seitenwänden der Thäler. Im Werrathal, so wie in andern größern geradelaufenden Thälern, sind dieselben auf das deutlichste ausgedrükt: in den Thälern der Bergkette vermißt man sie. Allein hier war auch der Fall der Wasser von

der Höhe zu schnell, als daß dieselben in den eingehenden Winkel, aus welchem ein andrer Wasserzug zu ihnen herbey kam, hineintreten und dadurch einen vorspringenden Winkel erzeugen konnten. Unterdessen bemerkt man doch immer noch an solchen Stellen, wenn nur der Boden nicht gar zu abschüßig ist, eine steile, gegen den eingehenden Winkel etwas vortretende Wand. Z. B. an den Felsen der Sommerleite bey Meininger-Steinbach, dem Lotzeröder Gründgen gegenüber: an der senkrechten Wand des Schmalwassergrundes bey Dietharts, da wo die Apfelstädt hinzukommt; am rauhen Ranger im Schleusegrund bey dem Einfallen des Bibergrundes u. s. w. Auch die terassenförmigen Absätze, sind im Grundgebürg, wenn gleich nicht völlig ausgebildet, doch wenigstens bemerkt und angezeigt, so bald nur das Thal eine gewisse Größe und Breite, mit einem ebnen horizontalen Boden hat. Denn unstreitig sind diese Absätze Ueberbleibsel des ehemaligen horizontalen Bodens, von der Zeit her als die Wasser noch nicht so weit herunter gedrungen waren.

Dazu wurde aber erfordert, daß sie im Kanal einen geraden vollen und ruhigen Zug nehmen konnten. Auf dem Fußwege von Goldlauter nach Suhl, wird man dergleichen Stellen mit Absätzen finden, wo, vom Wege aus, an der einen Seite die höhere Bergwand, und an der andern das tiefere Thal liegt. Auch der Weg für Fußgänger von Ilmenau nach Langewiesen am Ehrenberg hin, geht über einen Strich, der hierbey verglichen zu werden verdient. An beyden Orten bestehet der Boden aus Granit, Sienit, Porphyr und andern primitiven Gebürgslagern, woraus wenigstens so viel erhellet, daß die Seltenheit der zulezt angeführten Formen nicht in der eigenthümlichen Beschaffenheit dieser Gebürgslager liege; wiewohl ich damit nicht leugnen will, daß nicht die größere Härte ihres Gesteins, so wie ihre meistens vertikale Stellung einen beträchtlichen Einfluß auf die Bildung der über sie hinstreichenden Thäler, besonders bey Erweiterungen und Verengerungen, gehabt habe.

Unter die Ueberreste des ehemaligen Laufs der Ströme gehören auch noch Geschiebe, die die Wasser von den primitiven Steinarten der Bergkette von welchen sie ausgiengen, mit sich fortführten, und weiter hinunter im Flözgebürg des niedrigen Landes absezten. Sie liegen überall vom Gebürg aus nicht nur in den Flüssen und Thälern, sondern auch auf den Höhen welche die Thäler einschliessen. Die Berge die das Werrathal zu beyden Seiten begleiten, nachdem es den Schleuse- und Haselgrund aufgenommen hat, erheben sich 600 bis 1000 Fuß über den Boden desselben. Und doch findet man sie auf der höchsten Scheitelfläche umher, wenn man sich einige Mühe geben will, sie aufzusuchen. Je näher man dem Rand kommt, von welchem man in das Thal sehen kan, desto häufiger werden sie, und das Gehänge hinunter haben sie sich auf allen Absätzen, wo sie nur irgend liegen bleiben konnten, gelagert. Gegen das Thal zu sind die Ablagerungen am größten, aber auch schon in einer Höhe die auf Dreyviertheil der Höhe der Thalwand beträgt, trift man auf

Haufen solcher Geschiebe mit Kies und Flußsand umgeben, die zwey bis drey Fuß dick sind. Es sind die nemlichen Granit, Sienit, Porphyr und Thonschieferarten, die das Bette des Flußes, so wie den Boden des Thals bedecken. Sie kommen einzig und allein aus den Bergen in welchen der Werra- Schleuse- und Haselgrund ihren Anfang nehmen, und die sich vom Pleß über Eisfeld bis zur Hallenburg bey Heßisch- Steinbach erstrecken. Ich habe nie ein Stück — deren mir wohl einige tausend durch die Hände gegangen sind — darunter angetroffen, von welchem ich nicht den Geburtsort im Gebürg entweder schon gekannt, oder doch leicht aufgefunden hätte. Steinarten hingegen aus dem weiter abliegenden Strich des Gebürgs nach dem Inselberg zu, zu welchem der Schmakalde- und Drusner Grund gehören, würde man hier vergeblich suchen.

## §. 7.

Gegen die hier angenommene Entstehung der Thäler durch Wasserströme findet sich in

de Lucs geologischen Briefen an Herrn Hofrath Blumenbach zu Göttingen *) eine Einwendung die ich, so ungerne ich mich auf Widerlegungen einlasse, doch unmöglich mit Stillschweigen übergehen kan, weil sie nach Hrn. de Lucs Versicherung peremtorisch seyn soll **). Bey Gegengründen die so an-



*) Magazin für das Neueste der Physik und Naturgeschichte. 8 B. 4 St. S. 22, 23 fgg.

**) Ich kan nicht leugnen daß mir dieser Ausdruk, den Hr. de Lüc auch noch in andern Stellen wiederholet, auffallend gewesen ist. Ich weiß nicht, ob überhaupt in der Geologie viel vom peremtorischen Beweise die Rede seyn kan, so lange wir uns in derselben anders nicht als auf dem Wege der Analogie und durch mühsam geführte Inductionen zu einer gewissen Höhe hinaufarbeiten können, von welcher sich ein Theil der nächsten Caussalverbindung der Objecte übersehen läßt. Beobachtungen, Zweifel, Fragen, werden hier noch lange ein Gewand seyn, in welchem auch der große Mann mit Anstand wird erscheinen dürfen. Aber noch auffallender wird der hohe Ton den Hr. de Lüc in diesen Brie-

gekündiget werden, muß man entweder antworten oder sie einräumen.

In

fen annimmt, in Vergleichung mit dem Gehalt der darinne vorgetragenen Sachen. Er, der so sehr gegen die unnützen precären Hypothesen der Geologen, ihre confusen, phantastischen, grundlosen Systeme, ihre absurden und chimärische Ideen eifert — Er, dem eine Fülle von Phänomenen, und Thatsachen, und logischen Verbindungen, und peremtorischen Beweisen zu Gebote stehen, der der Aufklärung, Philosophie und Physik Grenzen vorschreibt, worinne sie sich halten sollen, damit es nicht scheine als ob die Erde ein höheres Alter habe, als er ihr selbst beylegt — errichtet demungeachtet vor den Augen seiner Leser ein ungeheures hypothetisches Gerüste, um oben darauf eine neue große Hypothese von eigner Erfindung zu stellen: daß der Kern der Erde aus einer Staubmasse bestanden habe; eine Masse die also auch als Grundlage seines Systems, das natürliche Schiksal desselben bestimmen wird. Wenn so etwas einem de Lüc begegnen kan, was muß nicht uns andern Geologen wiederfahren können!

In den Thälern — sagt Hr. de Luc — giebt es große Seen. Strömende Wasser haben dieselben nicht hervorgebracht: denn die können sich keinen Teich graben. Also müssen sie schon früher da gewesen seyn, und die Gebürgsströme haben sie erst mit Wasser gefüllt. Alsdann haben dieselben aber auch alles darinne zurücklassen müssen, was ihr rascher Lauf mit sich führte. Demungeachtet sind diese Seen, die gegen die Lücken (Thäler) die man im Gebürge findet, nur als ein Minimum anzusehen sind, keinesweges ausgefüllet worden. Mithin giebt dieses einen peremtorischen Beweiß — daß nichts von den Resten der Steinschichten womit alle Ebnen und Hügel besäet sind und nichts von ihrem Sand aus diesen Gebürgen genommen ist, weil sich nichts jenseits der Seen davon verbreiten konte, ohne sie selbst vorher gefüllt und vertilgt zu haben — und also haben die Gebürgsthäler und die Betten der Seen früher existirt, als es auf unser festes Land regnete — das heißt — ehe es vom Meere verlassen wurde.

Ich will von diesem Einwurfe nur den Hauptgedanken ausheben — den, daß die Seen in Thälern nicht ausgefüllet worden sind. Denn ob die Geschiebe die jenseits der Seen auf Hügeln und Ebnen liegen, von den einwärts befindlichen Bergen herkommen oder nicht, das beruhet auf der Frage, ob es würklich eben die Steinarten sind aus welchen jene Berge bestehen? Muß dieselbe bejahet werden, so werden sie auch von diesen Bergen genommen worden seyn, unerachtet des dazwischen gestellten Sees, von dem sich daraus schon vorläufig ergiebt, daß er das nicht beweiset was er beweisen soll.

Meine Leser werden aus dem Vorhergehenden ersehen haben, daß ich die Hervorbringung der Thäler, deswegen dem Wasser zuschreibe, weil ich zwischen den ersten als Würkungen und dem leztern, als der bildenden Ursache die vollkommenste Uebereinstimmung zu finden glaube. In der Geologie läßt sich, bey den Veränderungen die vor langen Zeiten mit unserm Erdkörper vorgegan-

gegangen sind, nicht anders als von der Würkung auf die Ursache zurückschliessen, wiewohl das zulezt durchgängig in der Sinnenwelt der Fall ist, daß wir von den Dingen die uns umgeben, unmittelbar, höchstens die nächsten, selten die entferntern, und niemals die lezten Ursachen zu erkennen im Stande sind. Unterdessen läßt sich die Ursache, von welcher die Formen der Thäler herrühren, würklich auch noch in unsern Tagen als Ursache wahrnehmen, wenn sie in den kleinen von den Höhen herabziehenden Regenschluchten, in Fluthgräben und Flußbetten eben die Formen hervorbringt, welche wir in den Gestalten der Thäler antreffen. Der Unterschied besteht blos darinnen, daß bey Thalformen die Dimensionen größer und ausgedehnter sind, als bey den Formen der Fluthgräben und Flußbetten. Wenn nun freylich jemand durch gute Gründe hinlänglich erwiesen hätte, daß niemals und zu keiner Zeit, die Quantität des Wassers, welches aus der Atmosphäre auf die Erde gefallen, größer gewesen sey, als es diejenige ist, welche in den neuern Zeiten durch

die gewöhnlichen Regen herabkommt — und daß niemals und zu keiner Zeit größere Ströme auf der Erde existirt haben, als es unsere jetzigen Flüsse sind, so würde er allerdings mit Recht behaupten können, daß man die Thäler nicht als alte Wasserkanäle ansehen dürfe. Noch zur Zeit aber ist dieser Beweiß nicht vorhanden, und ich zweifle ob er jemals wird geführt werden können. Denn die Denkmäler einer auf unserer Erde vorgefallenen Revolution sind zu häufig und zu sprechend, als daß dieselbe hinweggeleugnet werden könte. Sobald man aber annimmt, daß nur einmal und nur eine einzige Revolution *) unsern Erdkörper

*) Hr. de Lüc um seine Erklärungsmaschine in Stand zu setzen, daß sie auf keinen vorgelegten Fall die Antwort schuldig bliebe, nimmt eine ganze Reihe von Revolutionen an, und wo die Phänomene a posteriori nicht hinreichend sind, sie im Gang zu erhalten, da müssen die Ursachen a priori weiter helfen. S. zweyter Brief §. 25. Wolte ich von der Wohlthat dieser Revolutionen Gebrauch machen, so könte ich ihm antworten, daß die Seen in den

körper betroffen habe, sobald muß man auch zugeben, daß so lange die Periode dieser Revolution dauerte, die Naturkräfte anders als jezt, daß sie stärker, gewaltsamer, und so daß die vor der Revolution bestehende Ordnung der Dinge dadurch unterbrochen und aufgehoben würde, gewürkt haben. Und da läßt sich schon ohne Anführung ausdrücklicher Beweise und besonderer Thatsachen begreifen, daß das Wasser, dieses ausgebreitete allgewaltige Element, das jezt noch über und unter uns stehet, und fürchterlich würkt, wenn es die festgesezten Grenzen überschreitet, bey einer

den Thälern, ganz zulezt, nachdem alles vorbey und die Thäler auch bereits fertig gewesen, entstanden seyn. Denn da die Erde doch wieder einmal in Ruhe kommen müssen, so sey es ganz vernünftig, anzunehmen, daß die lezte unter den Revolutionen auch die schwächste gewesen sey, und daß die Einsenkungen des Bodens, die bey den ersten Revolutionen große Lücken und lange Risse verursacht, bey der leztern nur wenige und kleine Spalten und Löcher hinterlassen hätten.

einer solchen Revolution nicht allein werde ruhig und unthätig geblieben seyn — und daß es auf den Fall, wenn es als erhöhte und verstärkte Naturkraft gewürkt, auch ausgedehntere und mächtigere Spuren seiner Würkungen habe zurüklassen können, als es die sind, die in unsern veränderten Zeiten durch Regen und Flüsse hervorgebracht werden. Allein es ist auch eine von allen Naturforschern anerkannte Thatsache, daß einstens ein Meer das dermalige trockne Land der Erde bedeckt, und daß sich dasselbe wahrscheinlich bey einer Revolution in neuentstandene Abgründe zurückgezogen habe. Nun konten zwar die Fluthen eines solchen zurückziehenden Meeres die Thäler selbst nicht hervorbringen: denn unmöglich konten sie so von den Bergen herunter laufen, wie die Thäler laufen; wiewohl sie bey Gebürgen, über welche sie in horizontaler Richtung hinstrichen, die Scheitelfläche angegriffen und Spuren ihres Zugs hinterlassen haben, von welchen ich weiter unten reden werde.

Hingegen ist es höchst natürlich, daß auch die Atmosphäre an den Convulsionen dieser Katastrophe Antheil genommen, ja, daß sie ihrer Natur nach die Folgen derselben am längsten empfunden, und unter den Regionen der Erde am spätesten und ganz zulezt ihre Ruhe wieder erlangt habe. Eine geringe Quantität in die Höhe gestiegener Dünste hebt noch in unsern Tagen das Gleichgewicht derselben auf, und verursacht Bewegungen und Ergießungen, die wir Winde und Regen nennen. Was mußte nun nicht da erfolgen, als ganze Welttheile im Austrocknen standen, von welchen alle sich entbindende Flüßigkeiten in dieselbe übergiengen, um nach kurzem Verweilen, wieder niedergeschlagen zu werden? Unsere jetzigen Regenwolken dürften wohl nur Schattenbilder gegen die seyn, die in jenem Zeitraum unaufhörlich emporstiegen. Und wenn diese von Orkanen an die Gebürge getrieben, sich wie die Gattung von Gewitterregen, der wir den Namen Wolkenbruch beygeleget haben, in wüthende Fluthen auflöseten, so mußten die Furchen und Betten, die

durch

durch Ausschwemmung des Bodens entstanden, nothwendig ganz anders und weit grösser und mächtiger ausfallen, als die neuern Betten der Flüsse, die nur durch Quellwasser unterhalten werden; und dieses um so viel mehr, da der kurz vorher aus dem Meere hervorgetretene Boden nichts von den aus dem Dunstkreise gefallenen Wasser aufnehmen und verschlucken konte, mithin dasselbe schlechterdings auf der Oberfläche ablaufen, und daselbst desto mehr Gewalt äußern mußte.

Ich lasse gerne einem jeden seine Meinung, so lange er sie nicht unbescheiden andern aufdringen will. Aber in dieser Vorstellungsart der Thalbildung liegt doch auch, wie mich dünkt, gar nichts widersprechendes, nicht einmal etwas hypothetisches, als der Zurückzug des Meeres, der jedoch als Thatsache nicht in Zweifel gezogen werden kan. Hat dieses Datum seine Richtigkeit, so hat man nicht nöthig, bey den heftigen Ergießungen der Atmosphäre besondere Erklärungsmittel aufzusuchen; einen verschiedenen

Stand der Erde gegen die Sonne; eine verschiedene Temperatur derselben u. s. w. vorauszusetzen: man darf nur von der gegenwärtigen Ordnung der Dinge, und von dem was jezt geschiehet, ausgehen, und sich damit in eine Zeit versetzen, wo nach Entfernung des Meeres die Erde austroknete, so müssen die Fluthen, deren Bahnen wir in den Thälern antreffen, als natürliche Folgen der Beschaffenheit des aus dem Meere hervorgegangenen Landes von selbst eintreten. Auch kan diese Periode nicht, wie Hr. de Luc zu besorgen scheint *), eine zahllose Reihe von Jahrhunderten hindurch gedauert haben. Sie ist wahrscheinlich in nicht allzulanger Zeit vollendet worden, und die Favorithypothese des Herrn de Luc, vom geringen Alter des gegenwärtigen Zustandes der Erdoberfläche, wird, wenn sie sonst hinlänglich erwiesen werden kan, noch wohl damit bestehen können.

Wenn ich also die Entstehung der Thäler durch Wasserströme, auf die g e s a m t e Ueber-

*) S. erster Brief §. 19. S. 21.

bereinstimmung sowohl der Thalformen mit den Würkungen von Wasserströmen, als dieser Ströme mit dem einstmaligen nothwendigen Zustand der Atmosphäre nach Abzug des Meeres, gründe, so ist, meiner Einsicht nach, dieser Entscheidungsgrund von größerm Gewicht, als ein einzelnes Argument das auf einen einzelnen dem Anschein nach widersprechenden Umstand gebauet ist. Wenn die ganze Thalbildung im Zusammenhang als ein Werk der Wasser erscheint, so kan ein Loch das noch offen stehet, unerachtet es nach de Lucs Meynung zugefüllt seyn solte, niemals einen peremtorischen Beweis dagegen abgeben; gesezt auch, man könte gar nichts darauf erwidern. Unterdessen läßt sich die daher genommene Einwendung noch wohl beantworten. Dabey muß ich aber einige Bemerkungen über die Art und Weise, wie das Wasser, das über eine Steinmasse hinströmt, dieselbe zersezt, fortführt und wieder fallen läßt, vorausschicken.

1) Dasjenige, was ein Strom von einer Stein-

Steinmasse absondert und loßreißt, bestehet nach Maasgabe der Gewalt, die er durch Druck und Stoß darauf äußert, sowohl als der Härte und Klüftigkeit des Gesteins, gegen welches derselbe gerichtet ist, zwar zum Theil in großen Stücken von einem gewissen Umfang und Volumen, die man **Geschiebe** zu nennen pflegt; die größere Quantität aber der zersezten Masse, machen die kleinern Theile derselben aus, die unter dem Namen, Kies, Sand und Schlamm begriffen werden. Die Ursache dieser Art der Zersetzung liegt in der Natur des Wassers, als einer flüßigen Materie, und die Menge der kleinern Theile wird noch dadurch vermehrt, daß die Operation der Zersetzung auch bey den größern losgerissenen Stücken durch das Fortrollen und Reiben derselben im Schoose des Stromes unaufhörlich fortdauert.

2) Diese kleinern Theile werden nicht wie die größern Stücke blos auf dem Boden des Strombettes fortgestossen, sondern sie können sich auch in den Wellen des Wassers schwim-

mend erhalten. Den Beweis davon siehet man an den mächtigen Kies- und Sandhaufen, die von Strömen nach Ueberschwemmungen auf dem troknen Lande zurükgelassen werden.

3) ein Strom der innerhalb seiner Ufer in einem geradelinichten Zug fortstreicht, sezt diese kleinen Theile selten auf dem Boden seines Bettes ab, welches außerdem bald ausgefüllt seyn würde, sondern er schwemmt sie an das Ufer an, wenn sich anders da Stellen finden, wo sie angelegt werden können. Ein Strom hingegen, der in eine Kreisbewegung gerathen ist, sezt gar nichts ab; er greift vielmehr, nachdem die Kreisbewegung mehr oder minder vollkommen ist, und die dabey entstehenden Wirbel stärker oder schwächer sind, das Ufer an einer oder auch an beyden Seiten an, und wühlt dabey auch oft noch gegen den Boden zu, den er ausspühlt und tiefer macht. Es ist so schlechterdings unmöglich nicht, wie Hr. de Luc es sich vorstellet, daß ein Strom in seinem Bette sich nicht auch eine Art von

Teich

Teich grabe, wenn sich dem Laufe seines Wassers Hindernisse entgegen stellen. Jedermann weiß, daß Strombetten eine sehr ungleiche Tiefe haben. Man kann die tiefern Stellen leicht an dem ruhigen Spiegel des Wassers unterscheiden, das über ihnen stehet, und sich da gar nicht zu bewegen scheint. Schon diese bekante Thatsache hätte Hrn. de Luc überzeugen sollen, daß sein Beweis nicht als peremtorisch gelten könne. Denn demselben zufolge müsten dergleichen tiefe Stellen, die doch nur als ein Minimum gegen die große Menge aufgelöster Theile die das Wasser mit sich führet, zu betrachten sind, gleichfalls ausgefüllt werden. Aber sie behalten ihre Tiefe beständig, so lange die Ursachen nicht hinweggeräumt werden, die das scheinbare Stillstehen des Wassers veranlassen, und dasselbe verhindern zu fliessen, das heist, in gerader Linie fortzugehen. Diese Ursachen können mannichfaltig seyn, und es würde zu weitläuftig fallen, sie hier anzuführen. In der Würkung kommen sie alle darinnen überein, daß sie das Wasser nöthigen gegen die Ufer

und den Boden zu eine krummlinigte Bewegung zu machen, bey welcher keine Absetzung und Anhäufung von Sedimenten erfolgen kan.

Diese Erfahrungssätze über die Würkungen unserer kleinen Ströme in engen Flußbetten, lassen sich leicht nach einem vielfach vergrößertem Maasstabe auch auf die mächtigen Ströme der ehemaligen Zeiten in ausgedehntern Ufern anwenden.

Bey einem Strom, der in geradem Zug über eine schon vorher im Gebürg befindliche Tiefe hinstrich, musten zwar von den größern Stücken die er führte, alle diejenigen hineinfallen, die gerade in ihrem Weg auf dieselbe trafen: von der größern Quantität aber der aufgelösten Materien die die Wellen enthielten, von Kies, Sand und Schlamm, wurde nichts abgesezt, sondern sie fuhr mit ihnen über die Tiefe hin. Bey einem Strom der in Wirbeln und Kreisen sich über einem Abgrund drehete, konten höchstens auch nur die größern Stücke zu Boden sinken. Kleinere Theile fanden hier so wenig Ruhe, daß

viel-

vielmehr die umherstehende Gebürgsmasse auf welcher sie liegen bleiben solten, nach den Ufern und gegen den Boden zu, durch die Ausspülung angegriffen und fortgeführt wurde. *)

Daß übrigens dergleichen Abgründe, die



*) Vielleicht hat Herr de Luc, als er die angeführte Stelle in seinen Briefen niederschrieb, hauptsächlich den Genfer See in Gedanken gehabt. Ich habe zwar die Gegend um denselben her nicht selbst gesehen, bescheide mich also gerne, daß mein Urtheil darüber dem eines jeden andern Naturkündigen, der als Augenzeuge davon spricht, wird nachstehen müssen. Demungeachtet kan ich, wenn ich die Karte derselben nebst der Saußürischen Beschreibung vor mich nehme, nichts darinne gewahr werden, was man nicht in hundert andern Gegenden von Deutschland, den See ausgenommen — eben so finden sollte. In ihrer jetzigen Gestalt stellt sie das vor, was ich oben eine Weitung genennet habe. Das charakteristische Merkmal, die enge Kehle, durch welche der neuere Fluß seinen Ausgang nimmt, findet sich bey Fort de l'Ecluse. Vor ihrer Ausbildung durch Ströme, war es eine Vertiefung zwischen den Gebürgen der Alpen und

die sich vorzüglich in der Nachbarschaft der höchsten Gebürge befinden, von beträchtlicher Tiefe seyn müssen, erhellet schon daraus, daß dieselben seit 4000 Jahren, als so lange selbst Hr. de Luc nach der Mosaischen Zeitrechnung

ihr

und des Jura, mit einem Abgrund, von welchen noch der See übrig geblieben ist. Nach dieser Tiefe zu stürzten sich während der Periode der Thalbildung, nicht nur die Gewässer der benachbarten Höhen der Alpen und des Jura, sondern es zogen auch Ströme aus entfernten Orten herbey: aus Osten auf dem Wege, den die Rhone von der Furca her nimmt; aus Südosten vom Montblanc herunter im Zug der Arve; aus Norden in der Richtung des Thales, das die Alpen vom Jura scheidet, über den Strich hin, wo die Orbe und Venoge einander am nächsten sind. Schon die Anlage der ganzen Figur dieser Weitung, die von Aigle bis fort de L'Ecluse einen Halbkreis bildet, muste der darinnen zusammenströmenden Wassermasse eine Neigung zur Kreisbewegung mittheilen, die durch den beschleunigten Fall der von den hohen umherstehenden Gebürgen herabkommenden Wasser vermehret, und endlich durch die ungeheuren

Strö-

ihr Alter wird annehmen müssen, noch nicht ausgefüllt worden sind, unerachtet die darein fallende Flüsse eine nicht unbeträchtliche Quantität von Geschieben, Sand und Schlamm in dieselben zusammengeführet haben.



Ströme, die aus entfernten Orten hier in entgegengesezten Richtungen zusammentreffen, zur größten Gewalt gebracht würde. Anstatt abzusetzen und auszufüllen musten hier vielmehr die Wasser, wie es an allen andern Orten unter ähnlichen Umständen geschehen ist, nach der Seite und nach dem Boden zu, die Gebürgsmasse, von der sie eingeschlossen wurden, angreifen und fortführen. Ich kan die um den See her befindliche ebne, niedrige und hüglichte Gegend, weder für einen Ueberrest der ersten anfänglichen Bildung, gleich nach Entstehung der Gebürge, noch für eine Folge einer Ausfüllung durch Sedimente halten; sie ist ein Werk der Abspülung und Ausschwemmung der Wasser, die in Weitungen wie in den gewöhnlichen Thälern gleiche Würkungen hatten, und in beyden den Boden ausarbeiteten und abebneten. Es wäre doch sonderbar, wenn an andern Orten in den Alpen, wo kein See vorhanden ist, aber doch mehrere

Eine Erklärung, wie die Thäler, wenn sie nicht durch Wasser gebildet worden sind, sonst noch auf eine andere Weise entstanden seyn mögen, findet sich weiter nicht in den angezogenen geologischen Briefen. Nur daraus daß Hr.

de

rere Ströme zusammentreffen, z. B. da, wo die Aar, Reuß und Limmat sich vereinigen, nicht auch ähnliche, ebne, niedrige und hüglichte Gegenden sich ausbreiten sollen, wie das in Deutschland überall, sowohl außer- als innerhalb der Gebürge statt findet. Dabey muß ich jedoch ausdrücklich bemerken, daß in der Folge als die Wassermenge sich verringerte, diese abgeschwemmten erniedrigten Strecken, einige Zeit vorher, ehe sie vom Wasser verlassen wurden, durch beträchtliche Anhäufungen von Sedimenten bedekt werden konten, und auch würklich bedeckt worden sind. Selbst in Thälern, wo der Strom einen geradelinichten Zug hatte, habe ich dieselbe 20 bis 30 Fuß hoch über den natürlichen Kalk- und Sandsteinboden aufliegen gesehen. Am stärksten finden sich dergleichen Anhäufungen im Innern des Winkels unter welchem zwey Ströme zusammenfielen, so wie dieses noch in den neuern Flußbetten der Fall zu seyn

pflegt

de Luc dieselben Gebürgslücken nennt, und überhaupt seine ganze Theorie auf das Einfallen und Zusammenstürzen der Erdrinden gründet, läßt sich abnehmen, daß er sie als Folgen dieser Einstürzungen, als Risse und



pflegt. Selbst kleinere in den spätern Zeiten von den Seitenhöhen hereinkommende Wasserzüge haben auf diese Weise die Ablagerung der Sedimente befördert. Nur darf man diesen Einfallswinkel nicht an seiner jetzigen Stelle unten im Thal, sondern weiter aufwärts in der Gegend suchen. Der ehemalige Einfallswinkel z. B. der Arve in das Baßin der Rhone, war unstreitig jenseits des Montoux gegen die Voirons hin, vielleicht noch höher hinauf, von wannen er nach und nach bis an seine jetzige Stelle heruntergezogen ist. Hiermit stimmen die Ablagerungen deren Hr. von Saussure am Boisy und Montoux Erwähnung thut, sehr gut überein. Denn daß dieses Hügel sind, thut nichts zur Sache, da in den spätern Zeiten, wenn die Ströme zuweilen stiegen und fielen, und diese Anhäufungen bald von neuem bedekten bald wieder verliessen, dieselbe durch einzelne abgetheilte Wasserzüge leicht in die Hügel und andere Gestalten geformt werden konten.

Spalten betrachtet. Ich bin gewiß eben so sehr als Hr. de Luc überzeugt, daß Einsinkungen des Bodens*) unter die grössern Verände-

*) Freylich nicht ganz in dem Sinne des Hrn. de Lucs: Er läßt die obern Schichten blos deswegen hinunterfallen, weil die unter ihnen befindlichen Hölen einbrachen und zusammenstürzten. Hier würkt also nur der Druk der Schwere von oben nach unten. Allein die Stellung der Schichten und die ganze innre mechanische Structur der primitiven Gebürgsketten, zeigt, daß dabey auch eine Gewalt statt fand, die von unten herauf kam, und daß hier ein Theil der Oberfläche der Erde hauptsächlich deswegen sank, weil dort ein anderer emporgehoben wurde. Sogar sind die Spuren elastischer Dämpfe in primitiven wie in Flözbergen, noch im Gestein an so manchen Stellen sichtbar, wo dasselbe von ihnen getroffen und dadurch verändert worden ist. Hr. de Luc nimmt zwar auch elastische Fluida an, die aus den eingestürzten Hölen in die Höhe gestiegen seyn sollen. Er bedient sich derselben als präcipitirender Mittel um verschiedene Niederschläge in den Gewässern des Oceans zu bewerkstelligen und daraus die Verschiedenheit der Gebürgslager zu erklären. Diese

änderungen gehören, von welchen sich die dermalige Gestalt der Oberfläche der Erde herschreibt; ich gebe alle Risse und Spalten zu, die

Diese Erklärung will ich gerne für sinnreich gelten lassen. Aber nun sollen auch diese Fluida eine Menge von Trümmern aus den Spalten heraus gerissen und auf den Boden des Meeres verbreitet haben, woraus die Breccien und Puddingsteine entstanden, deren Ingredienzien Primordialsteine ausmachen. Vermuthlich hat Hr. de Luc hier das Gebürgslager vor Augen gehabt, das in allen primitiven Bergketten zum Vorschein kommt, das am Thüringer Wald unter dem Namen des Todliegenden bekant ist, und daselbst große weitläuftige Berge bildet. Das wäre also mit allen seinen oft ganz kugelrund abgeriebenen Geschieben aus der Tiefe herausgeworfen oder herausgespien worden!! Diese Erklärung geht wohl über das Sinnreiche hinaus. Lieber will ich glauben, daß sie durch Gletscher herunter — oder durch schwimmende Eisschollen hinauf, an die Orte gebracht worden, wo sie sich jezt befinden — oder daß sie als Concretionen der Atmosphäre aus der Luft gefallen sind.

die nothwendig dabey haben entstehen müssen: aber wie daraus die gegenwärtige Thalbildung geworden sey, davon habe ich keine Vorstellung. Allenfalls innerhalb der Bergketten wo ein Thal oft sich wechselsweise erweitert und verengert, hat es in den engen Kehlen, in welchen zwey vorspringende Winkel einander gegenüber stehen, zuweilen das Ansehen, als ob da die Gebürgsmasse zerrissen und gesprungen sey: ausserhalb der hohen Gebürge fällt auch dieser geringe äussere Schein hinweg, der, wenn man die Sache genau untersucht, hauptsächlich darauf beruht, daß innerhalb der Gebürge, die Schichten mehrentheils eine vertikale, wenigstens in die Höhe strebende Stellung haben, da hingegen ausserhalb derselben, das Thal in horizontale Schichten eingeschnitten ist.

Derjenige der über Thalbildung urtheilen will — ich habe es zwar schon mehrmalen gesagt, aber man kan es nicht genug wiederholen — darf nicht etwa nur ein Thal, oder einzelne Stellen in Thälern, oder eine besondere Situation der Thalbildung z. B. innerhalb hoher

Berg-

Bergketten zu Rathe ziehen, sondern er muß das Ganze, wenigstens einen Theil der als ein Ganzes betrachtet werden kan; ein Thal mit dem ganzen ihm zugehörenden Feld, und allen darinne befindlichen Nebenthälern von der collectiven Höhe dieses Feldes herunter, bis dahin wo es in einem andern Thal oder am Gestade des Meeres zu Ende gehet, vor Augen nehmen. Diese ganze in so mancher Betrachtung durchaus regelmäsige Zeichnung, nach welcher die Oberfläche der Erde als ein Basrelief mit abwechselnden Höhen und Vertiefungen gearbeitet ist; diese tiefen immer in die Länge sich streckenden Züge, die bey ihrem Anfang auf der Höhe immer schwach sind, und immer stärker werden je weiter sie fortrücken; ihre vollkommene Aehnlichkeit unter einander, da der kleinste eben dieselbe nur nach einem verjüngten Maasstab eingerichtete Gestalt hat, wie der größte; die beständigen, bleibenden, oder doch unter den nemlichen Umständen immer wiederkommenden Formen derselben, da sie z. B. auf der Höhe, muldenförmig, das Gehänge herunter

unter, engsohlig, in der Ebne, horizontal, von oben herein, weit geöfnet, nach unten zu, schmaler, erscheinen; und nun die gesamte Direction aller dieser Züge von der Höhe gegen die Tiefe, wo sich der kleinste unter ihnen eben so in einen größern, wie der größte endlich in das Meer verliert — diese ganze Anlage soll ein Gewebe von zufälligen Rissen und Spalten, ein Werk von Zusammenstürzungen seyn, bey welchen nichts als regellose Verwirrung herauskommen kan! Wer mögte wohl das Thal der Weser oder sonst ein anderes hinabreisen, wenn es ein Werk der Einstürzung wäre? In wie viele Abgründe würde er nicht gerathen, in wie viele Defileen sich nicht verirren, und doch zulezt endlich genöthiget seyn, in einem Riß oder einem Cul de Sac aus welchem weder vorwärts noch seitwärts zu kommen wäre, wieder umzuwenden, oder sich sonst herauszuhelfen so gut er könte? Jezt kan man im Weserthal von Eisfeld aus bis zu den lezten Bergen bey Nienburg über 50 Meilen auf ebnen Boden, ohne Anstoß und mit der größten Gemächlichkeit

fortge-

fortgehen. Diese einzige Thalform, dieser ebne gleiche, sanft abwärts ziehende Boden, den nicht nur ein Thal in der ganzen Ausdehnung seiner Länge, sondern auch alle Thäler die zu demselben gehören und darein auslaufen, mit ihm gleich haben; dieses allgemeine Niveau der Thäler, das der Deutsche sehr richtig durch Wasserpaß oder wassergleich ausdrükt, weil nichts als das Wasser dasselbe geschaffen haben kan, ist ein so peremtorischer Beweis als es einen in der Geologie geben wird, daß die Thäler nicht durch das Einsinken der unter ihnen liegenden Erdrinden entstanden seyn können. Wolte man sagen, dieser ebne Boden rühre daher, weil die in den Thälern fliessende Wasser die Tiefen und Abgründe, mit Geschieben, Sand und Schlamm ausgefüllet hätten, so haben so viele Thäler denselben, ohne daß sich die mindeste Spur einer Ausfüllung und Aufschwemmung darinne fände. Alle, sechs bis acht Stunden weit vom Gebürg in das Werrathal herunterkommende Transversalthäler, sind völlig Wasserpaß sowohl unter

sich als mit dem Werrathal, und ihr Boden sowohl als ihre Seitenwände bestehen aus dem natürlichen Gestein der Gegend durch welche sie ziehen. Der Drusner Grund geht durch Granit und Sandstein, der Schmalkaldegrund durch Gneiß und Sandstein; der Neßelgrund durch Sienit und Sandstein u. s. w. Hier ist gar nichts von Ausfüllung ehmals vorhandener Tiefen zu sehen. Soll aber das Wasser die in den sogenanten Gebürgslücken befindlichen Ungleichheiten, alle hohen und niedrigen Stellen des Bodens ausgeschliffen und dadurch denselben gleich und eben gemacht haben, so gesteht man in der That ein, daß es die bildende Ursach der Thäler sey. Denn wenn es alle hohen und tiefen Stellen einer Gebürgsspalte hinwegzuräumen im Stande war, so konte es sicherlich auch, wenn es über eine Fläche hinzog, breite und tiefe Furchen einschneiden.

Einsenkungen, Risse und Spalten der Erdschichten bleiben immer eine ausgemachte Thatsache in der Gebürgslehre. Man findet noch

noch Ueberbleibsel genug davon, inner- und ausserhalb der Bergketten; aber man sieht nicht, daß die Wasser in ihrem Lauf sich darnach gerichtet hätten. Höchstens verursachten sie, wenn sie in dieselben eintraten, eine Erweiterung des Thals und der umliegenden Gegend. Jenseits derselben sezte der Strom seinen Zug eben so wieder fort, wie er gekommen war; was er traf, wurde ausgehoben und fortgeführt, was er verschonte, blieb stehen. So entstanden unter ihm Tiefen, und neben ihm, Höhen, die vorher entweder gar nicht, oder doch gewiß ganz anders da waren, als sie es jezt sind.

Es ist in der That merkwürdig, daß von den gelehrten Naturforschern unsers aufgeklärten Jahrhunderts so sonderbare Ursachen für den Ursprung der Thäler angegeben werden, da doch die Alten, die in der Naturlehre und Geologie so weit hinter uns zurükgestanden haben sollen, schon sagten — Vallem decursus acquarum fecit —; eine Wahrheit die jedem unbefangenen Beobachter so lange ein-

leuchtend seyn wird, *) als er den Anfang der Thalbildung über die ganze Oberfläche des troknen Landes hin so weit die Atmosphäre reicht, das lezte Ende derselben aber immer am Gestade des Meeres finden, mithin einzusehen im Stande seyn wird, woher die Ursache kam, und wohin sie gieng, die auf ihrem Wege diese langen tiefen Züge, die wir Thäler nennen, hervorgebracht hat.

## §. 8.

Bis hieher ist von Thälern, Gründen und Schluchten die Rede gewesen, die durch Wasser, deren Bewegung von der Höhe nach der Tiefe gerichtet war, hervorgebracht worden sind. Ausser diesen finden sich aber auch noch Formen am Thüringer Waldgebürg,

*) Einen Beweis hiervon findet man in der Anmerkung des ehrlichen Jonas Korte über die Thäler des Libanons. S. Sammlung der merkwürdigsten Reisen in den Orient von Paulus. 2ter Th. Seite 124–126. Vergl. mit S. 271.

gebürg, die nur von Fluthen herrühren können, die in horizontaler Richtung, über dasselbe hinzogen. Natürlicher weise lassen sich dieselben nur in der obersten Gegend des Gebürgs wahrnehmen. Sie bestehen aus den abwechselnden Vertiefungen und Erhöhungen der Scheitelfläche, aus Sattelrücken und Gipfeln von allerley Gestalten.

Ich habe in dem vorhergehenden, zu Erläuterung der Formen, die bey Bewegung des Wassers von der Höhe nach der Tiefe in Thälern entstanden sind, mich auf die Würkungen desselben in den neuern Fluthgräben und Flußbetten bezogen. Einen ähnlichen Zustand der Dinge, in welchem Wasser in horizontaler Richtung über eine Gegend hinströmen, und der daraus entspringenden Formen, sehen wir bey Ueberschwemmungen der Thäler; z. B. wenn nach schnell eingefallenem Thauwetter, der Schnee im Gebürge mit einmal fortgehet. Anfänglich ist hierbey das Thal in seiner ganzen Breite mit Wasser bedekt. Nach und nach fällt es, und nun

kommen hier und da einzelne Stellen des Bodens zum Vorschein; der Strom der sonst allgemein war, theilt sich in besondere Züge ab; aber diese haben noch durch Queerzüge und Seitenarme an niedrigen Stellen mit einander Gemeinschaft. Von diesen Zügen werden die an das Licht hervorgetretene Stücke umflossen, so daß ihre Oberfläche erst rund, dann eyförmig, dann länglicht, oder sonst in einer andern Gestalt erscheint, bis das Wasser ganz abgelaufen und in sein gewöhnliches Bett zurükgekehret ist.

Begiebt man sich mit dieser Vorstellung aus dem Thal auf die Höhe des zunächst anstehenden Flözgebürgs: so erblikt man daselbst die zurükgelassenen Formen ähnkicher Fluthen, die einst über die Scheitelfläche desselben hingezogen seyn müssen. Es ist an und vor sich schon begreiflich, daß die Wasser, die sich in einer gewissen niedrigen Gegend, z. B. zwischen dem Thüringer Wald und der Rhön sammleten, anfänglich einen allgemeinen Strom ausmachen, und die Gegend ganz

bedecken

bedecken mußten, so lange noch keine Kanäle eröfnet waren, in welchen sie ihren Lauf haben konten. Erst nachdem einzelne Abtheilungen und Züge dieses Stroms sich in den Boden eingeschnitten hatten, war es möglich, daß er sich trennen, und nunmehr, das zwischen zwey oder mehrern solcher Züge gelegene Stück Boden oder festen Landes zum Vorschein kommen konte. Ehe dasselbe jedoch ganz frey wurde, hiengen die grössern Wasserzüge noch durch Queerarme und Seitenkanäle unter sich zusammen. Daher die wellenförmige Scheitelfläche der Flözgebürgsrücken, die Abwechslung von einwärts und aufwärts gehenden Theilen derselben, von Sattelrücken *) kugel-



*) Die Sattelrücken besonders sind aus den Communicationskanälen und Seitenarmen entstanden, durch welche zwey von einander sich absondernde größere Wasserzüge noch eine Zeitlang unter sich in Verbindung standen. Ursprünglich müssen sie zwar von einem andern Ansehen, nicht abschüßig an beyden Seiten, oder sattelförmig, sondern gerade und horizontal laufend gewesen seyn. Aber

kugel- und kegelförmigen Köpfen, u. s. w. die immer mehr zuzunehmen pflegt, je näher die zwey Thäler die ein solches Stück Gebürg einschliessen, sich einander kommen.

Steigt

Aber die Regenwasser die von den benachbarten Anhöhen sich auf ihnen sammleten, und den kürzesten Weg an beyden Seiten des Gehänges hinabgiengen, haben diese horizontale Gestalt fast durchgängig vertilgt, und an deren Stelle die Muldenform gesezt, mit welcher sich die Schluchten, Gründe und Thäler anfangen. Aus dieser Ursach ist das Maas und die Weite des Sattelrückens, immer zugleich auch das Maas der Weite, sowohl der Muldenform, als auch der Eröfnung des Thales, oder des Abstandes der Thalwände und Bergreihen mit welchen es anfängt. Denn der Queerzug oder Seitenarm, durch welchen zwey Wasserströme noch unter einander zusammenflossen, erstrekte sich über das ganze Stük Erdreich hin, das zwischen ihnen in der Mitte lag. So breit nun ein solcher Seitenarm war, oder so weit seine Ufer von einander abstanden, so weit wurde auch der Sattelrücken und eben so weit die Entfernung der beyden Wände oder Bergreihen,

die

Steigt man endlich aus den niedrigen Flözbergen hinauf in die hohen Bergketten, so stehen auch hier auf der gesamten Scheitelfläche sowohl des Hauptrückens als der von ihm ausgehenden Nebenrücken, eben die Formen umher wie man sie unten im niedrigen



die einem Thal oder einer Schlucht zur Seite stehen.

Es erhellet hieraus, daß so unbedeutend die Sattelrücken, ihrer Kürze und gegenwärtigen geringen Ausdehnung wegen, scheinen mögen, so wichtig sind sie doch in der Lehre der Thalbildung, weil sie zur Folge hatten, daß immer zwey Thäler, Gründe, Schluchten oder Graben, je nachdem das Gebürge zu dem sie gehören, Breite und Höhe hat, sich an ihre beyden äussersten Enden anlegten, von welchen bey hohen Gebürgen, oft auf weite Entfernung hinaus die Bildung der niedrigen Gegend abhängt, durch welche die großen oder kleinen Thäler ziehen, und die vielleicht ganz anders ausgefallen seyn würden, wenn nicht ein auf der Höhe befindlicher Sattelrücken zu Entstehung des Thals an dieser Stelle, Veranlassung gegeben hätte.

Lande gefunden hatte. Sie begleiten den Beobachter vom Fuß des Gebürgs bis auf die höchsten Gipfel desselben. Mit jeder neuen Stufe die er erreicht, übersiehet er einen andern Theil der Scheitelfläche: aber überall herrscht einerley Anordnung in der Bildung derselben. Es läßt sich da gar kein Unterschied bemerken; alles ist nach einer und eben derselben Regel gearbeitet. Es müssen also auch einstens Fluthen die eine horizontale Richtung hatten, über das Thüringer Waldgebürg hingeströmet seyn. Diese Folgerung wird so lange bestehen können, als man in der Geologie genöthiget seyn wird, Beobachtungen und Schlüsse, die sich auf Analogie gründen, gelten zu lassen.

Hier eröfnet sich nun allerdings eine neue Aussicht auf den ehemaligen Höhestand der Gewässer, die sehr viel weiter reicht, als diejenige welche man in niedrigen Gegenden hat, wo hauptsächlich nur die Bahnen der Fluthen in die Augen fallen, die von Gebürgen oder überhaupt von den Höhen herunter gekom-

gekommen sind. Hier scheinen die Fluthen eines ziehenden Meeres mit denen die von Ergiessung der Atmosphäre herrühren, zusammen zu grenzen.

Und zwar hat es am Thüringer Wald das Ansehen, als ob dieselben über seine Scheitelfläche hin, in der Richtung von Süden nach Norden, oder doch von Südosten nach Nordwesten gegangen wären. Man sieht dieses aus dem Schnitt und der Stellung der erhabnen sowohl als der niedrigen Theile der Scheitelfläche in der obersten höchsten Gebürgsgegend, wo sie durchgängig in diesen Strich, und fast niemals oder doch nicht vollkommen in die Richtung von Osten nach Westen fallen.

Aus dem Vorhergehenden wird man sich hierbey noch erinnern, daß die Bergkette verschiedene Strecken bildet, die verschiedene Richtungen haben, und daß die beyden äussersten am nordlichen und südlichen Ende, von Westen nach Osten, die beyden mittlern aber von Nord-Nordwesten nach Süd-Südosten ziehen.

Ueber die beyden von Westen nach Osten gekehrten Strecken, setzen wie ich ausdrüklich bemerkt habe, concave Vertiefungen in die Queere überhin, neben welchen convexe Erhöhungen stehen, so daß also der Strich der Sattelrücken, sowohl als der aufsitzenden Gipfel natürlicher weise von Süden nach Norden gehen muß. Unterdessen folgt hieraus noch keinesweges, daß auch die Hauptströmung der Gewässer von Süden nach Norden gegangen seyn müsse: sie konte auch von Osten nach Westen laufen, und doch dabey, indem sie an den diese Richtung habenden Bergstrecken hinstrich, durch Queerzüge und Seitenarme welche über die Scheitelfläche derselben hinzogen, die wellenförmige Bildung derselben in abwechselnden concaven und convexen Theilen hervorbringen, wie dieses immer der Fall bey Flözgebürgsrücken ist, die zwischen zwey Thäler eingeschlossen sind. Gegen diesen Zweifelsgrund entscheidet jedoch die Bildung der mittlern Gebürgsstrecken, besonders der die zwischen dem Inselberg und dem Schneekopf liegt. Sie zieht von Nord-Nordwesten

westen nach Süd-Südosten, und stehet also nicht mit den breiten Seiten, wie die beyden äussersten Strecken, sondern mit den schmalen Enden nach Norden und Süden; bietet mithin einer Kraft die in dieser Richtung her auf sie gewürkt haben könte, weit weniger Volumen dar, als die beyden west- und östlichen Strecken. Und dennoch läuft ein einwärts gehender concaver Zug der Scheitelfläche auf neun bis zehn Stunden in die Länge durch das Berggehänge derselben auf der fränkischen Seite hin. Dieses ist der etwas eingetiefte niedrige Strich, dessen in der Beschreibung §. 7. gedacht worden ist, der zwischen dem Hauptrücken der Bergkette und der äussern Bergreihe nach dem niedrigen Lande zu, vom Inselberg bis zum Schneekopf heraufzieht. Alle dahin gehörige Punete anzugeben, würde zu weitläuftig fallen, da ich doch nicht erwarten darf, daß jemand sich die Mühe geben wird, dieselben zu bereisen. Am Sperrhügel auf dem Tambacher Forst, der in der Mitte zwischen dem Inselberg und dem Beerberg liegt, kan man demselben einigermaßen

maßen auf den Kopf sehen, wiewohl aus einer solchen Ansicht kein deutliches Bild heraus kommt. Interessanter ist die Aussicht auf diesen Strich am südlichen Ende desselben zwischen dem Finsterberg und Eisenberg über Schmiedefeld. Diese beyde Berge sind durch eine concave Vertiefung, oder einen weitgedehnten Sattelrücken von einander getrennt, über welchen der Weg von Goldlauter nach Schmiedefeld herübergeht. Stellt man sich auf diesen Weg gerade in die Mitte des Sattelrückens, mit den Augen nach Nordwest gekehret, so fällt der Gesichtsstrahl über die unten in der Weitung liegende Felder von Goldlauter, Neuendorf, Zella und Mehlis auf die concave Vertiefung oder den Sattelrücken zwischen dem gebrannten Stein und dem Ruppberg, von da er mit dem Schönauer Grund zwischen dem Hermannsberg auf der linken und der Möhs auf der rechten Seite, und dann immer weiter zwischen zwey Reihen von Bergen wie in einer Allee fortläuft, bis man in einer weiten Entfernung am Ende des Horizonts den Inselberg an der einen, und den

Seim=

Seimberg auf der andern Seite erblikt. Tritt man nur einige Schritte seitwärts aus der geraden Linie nach dem Finsterberg oder Eisenberg zu, so verliert das Auge den Eingang der Allee, und die ganze perspectivische Aussicht verschwindet. Auf dem Seimberg als dem nördlichen Ende derselben sieht man hernach, daß dieser Strich noch weiter fortsezt, und auf die weite concave Vertiefung zwischen der Birkenheide und dem Gebürgstein trift, deren ich §. 6 bey Beschreibung der westlichen Gebürgsstrecke Erwähnung gethan habe.

Ein Zug von solcher Länge durch eine gar nicht beträchtlich kaum zwey Stunden breite Gebürgsmasse, kan nicht wohl ein Werk des Zufalls seyn. Und was für eine natürlichere Ursache könte sich alsdann von demselben auffinden lassen, als ein Fluthenzug der längst des Hauptrückens der Bergkette, über das fränkische Berggehänge seinen Strich hatte. Alsdann läßt sich auch die veränderte Richtung der Thäler dieses Berggehänges auf das natür-

natürlichste erklären. In den andern Strecken laufen sie mehr oder weniger transversal das Gehänge hinunter. Hier aber streichen der Schönauer = Ebarts = Struther = Schmalkalde = und Lautenbachs = Grund paralel mit dem Hauptrücken auf beträchtliche Weiten fort, bis sie endlich an der Seite durchbrechen und nach dem Werrathal hinunter gehen. Nun richten sich doch überall die Thäler nach den Sattelrücken, und diese nach der Richtung der Fluthen die über ein Stük Gebürg hinzogen. Also konten, wenn ein solcher Fluthenzug in dieser Gegend vorausgesezt wird, die Thäler derselben wohl nicht anders als paralel ausfallen, und selbst diese Richtung ist ein Beweis der ehemaligen Existenz eines solchen Fluthenzugs, dessen Bahn freylich in spätern Zeiten durch die nach der Tiefe gehende Wasser zerstöret, und in mancherley Stücke zerschnitten worden ist.

Auch am thüringischen Berggehänge entdekt man Spuren eines solchen Strichs vom Schneekopf her, am Eckartskopf hin gegen

den Greifenberg und Saukopf, und von da über die Roßköpfe, so daß das Kehlthal, der Kesselgraben und Schmalwassergrund in die Richtung desselben fallen: sie sind aber weniger deutlich und zusammenhangend als auf der fränkischen Seite.

Unstreitig verdienen bey einer Untersuchung dieser Art, die höchsten freystehenden Puncte des Gebürgs die vorzüglichste Aufmerksamkeit, weil über dieselben freye ungehemmte Fluthen, ungehindert hinstreichen konten. Denn an solchen Orten, wo schon der Hauptrücken der Gebürgsstrecken in das Lichte hervorgetreten waren, musten dieselben der Länge nach an diesen Strecken fortziehen, ihre Richtung mochte übrigens beschaffen seyn wie sie wolte; und hierinne liegt wohl die Hauptursache, daß in den mehresten Bergketten, die Bergreihen der zweyten Etage, immer mit dem Hauptrücken paralel lauffen. Die merkwürdigste Stelle am Thüringer Wald muß also in dieser Rükſicht die Höhe seyn, zu welcher der Schneekopf und Beerberg

berg gehören, weil sie über alle andere emporragt. Es fällt, wie mich deucht, in die Augen, daß der westliche und östliche Theil dieser Höhe, oder der Beerberg und Schneekopf einst zusammengehöret und ein Ganzes mit einander ausgemacht haben. Man darf dieselben nur von der Seite her betrachten, wo sie noch im Zusammenhang stehen, und wo die Straße die vom Viehhaus nach Zella führt, vorüberzieht. Es ist eine ganz leichte flach concave Oefnung die sie hier von einander trennt, und die erst in einiger Entfernung sich in die Tiefe senkt. Und diese Oefnung oder der Schmückergraben, fällt ganz genau in die Richtung von Süden nach Norden. Natürlicherweise haben alsdann die länglichtrunden Figuren des Schneekopfs und des Beerbergs eben dieselbe Stellung. Unter allen am Thüringer Wald vorkommenden hieher gehörigen Erscheinungen, ist die Bildung dieser Höhe, eben weil sie so hoch und frey stehet, wohl die bedeutendeste. Will jemand der sich an dem angewiesen Standpunct am Anfang des Schmückergrabens befindet,

noch

noch ein anderes Beyspiel dieser Art sehen, der wende sich mit dem Compaß in der Hand nach Süden. Die beyden höchsten Puncte des einige Stunden gegen über zwischen Suhl und Schleusingen gelegenen Gebürgs sind, das Gottesfeld und der Neuhäuser Berg. Die Magnetnadel wird alsdann gerade auf die Oefnung zeigen, durch welche diese beyden sehr hohen Berge von einander getrennt sind, und in welche sich der Veßragrund eingelegt hat, so daß nun von einem jeden derselben eine Bergreihe gegen Schleusingen zu ausgehet.

Mit den concaven Eintiefungen — wenn ich mich dieses Ausdruks bedienen darf — stehen die erhabnen Theile der Scheitelfläche in Uebereinstimmung. Fast durchgängig fallen sie mit ihren langen Seiten in die Richtung von Süden nach Norden: z. B. der Breitenberg über der Ruhl, der Gebürgstein und Drehberg in der Nachbarschaft des Inselbergs, der Seimberg über Brotterode, der Kernberg bey der Struth, der lange Kien-

berg bey Luisenthal, der Gickelhahn bey Ilmenau, der hohe Purzel bey Gillersdorf u. s. w. Es versteht sich daß hier immer nur von den Gipfeln der obern Region die Rede ist. Denn weiter herunter stehen dieselben nach allen Richtungen umher. Der Inselberg der ursprünglich mit der westlichen Gebürgsstrecke (§. 6) im Zusammenhang gestanden haben mag, und sich deswegen auch noch durch den Mittelberg nach derselben hinziehet, ist gegenwärtig durch den Sattelrücken unter dem Mittelberg von derselben abgeschnitten. Ohne Zweifel war es der Fluthenzug der über diesen Sattelrücken hinströmte, durch welchen der gegenüber stehende Drehberg seine keilförmige Gestalt erhielt.

Um Vergleichungen anstellen zu können, habe ich auch die Scheitelfläche der hohen Rhön untersuchet. Diese Bergkette zieht in einer Entfernung von sechs bis sieben Meilen dem Thüringer Wald gegenüber von Norden nach Südwesten, eben so wie dieser leztere nach Südosten. Der höchste Punct derselben

gegen

gegen Südwesten ist der Creuzberg über Bischofsheim. Hier fällt der Sattelrücken am nördlichen Abhang desselben von dem der Singrund ausgehet, allerdings in die Richtung von Ost-Nordost, nach West-Südwesten. Weiter nördlich folgt das Plateau der breiten Rhön zwischen Urspringen, Fladungen, Wüstensachsen und Gersfeld, das bis Schwabenhimmelbett und zur Wasserkuppe ansteigt und hier die erhabenste Gegend der ganzen Bergkette ausmacht. Von hieraus aber wo die Gebürgsmasse wieder anfängt sich zu theilen und abgesonderte Bergreihen zu bilden, geht über das ganze Gebürge hin, zwischen der Fulde und der Ulster, und der Ulster und der Felde, und der Felde und der Werra, der gesamte Zug aller Formen der höchsten Scheitelfläche, von Süden nach Norden. Die Figuren der Todenlade, des Fuder Heues, des Langrains, Hochrains; Namen die mehrern Bergen ihrer Gestalt wegen gegeben werden, folgen alle mit ihren langen Seiten dem Strich von Süden nach Norden. Auch die einzelnen zwischen der Rhön und dem Thüringer Wald stehenden

hohen Basaltberge, die Geba, der Dollmar u. s. w. haben diese Stellung. Die Gleichberge bey Römhild sind, — wie man auf der Höhe bey Siegritz zwischen Themar und Hildburghausen beobachten kan — auf ihrer dem Thüringer Wald zugekehrten Seite gerade so und unter eben dem Winkel zugeschnitten, wie die tiefer und weiter vorwärts nach dem Thüringer Wald zu liegende Berge, die die westliche Wand des Werrathales ausmachen: zum Beweis, daß der Strom der das Werrathal schuf, auch schon weit früher und als die Wasser noch bis zu der Höhe der Gleichberge hinaufreichten, sich nach der westlichen Seite hinlenkte, und einen Widerdruck gegen dieselbe äusserte *).

Diese

*) Ueberhaupt ist die ganze westliche dem Thüringer Wald gegenüberstehende Wand des Werrathales, von Hildburghausen bis Salzungen in der Regel — von der jedoch auch Ausnahmen statt finden — abschüßiger und geradlinigter zugeschnitten, als die entgegengesezte östliche Wand die nach der Rhön zu stehet. Ich weiß nicht ob die escarpemens die Herr

Diese südliche Fluthen müssen in der Gegend zwischen dem Thüringer Wald und der Rhön, noch einige Zeit nachher als diese hohen Gebürge aus dem Wasser hervorgegangen waren, fortgedauert haben. Ich schliesse dieses aus der Bildung des §. 10 (1. Kap.) erwähnten Strichs, der eine Wasserscheidung im niedri-

 gen

Herr von Saussure in den Thälern bemerkt, eine ähnliche Bildung anzeigen, weil ich nicht recht einsehen kan, ob er nur den äussern Schnitt der Gebürgsmasse, oder auch die innere in die Höhe gerichtete Stellung der Gebürgsschichten darunter verstanden haben will. Ist es nur der äussere Schnitt, so ist unstreitig die bildende Ursache desselben in dem Wiederdrücken des ehemals im Thale fliessenden Stromes zu suchen. Man siehet dieses noch an den Ufern unserer Flüsse, daß sie auf derjenigen Seite steil und zuweilen unterwaschen sind, auf welche der grössere Theil der Wassermasse andrükt. Der Werrafluß macht so viele Krümmungen und hat einen so verwirrten Lauf, daß er sogar seinen Namen davon erhalten haben soll. Und doch liegt er noch immer in der Regel hart an der steil abgeschnittenen Wand des Thales, an welcher er bereits

gen Land zwischen dem Thüringer Wald und der Rhön macht, von welcher die Wasser nach dem Mayn sowohl als nach der Werra ablaufen. Er ist an manchen Orten dergestalt durchbrochen, daß die Höhe, wo die Wasserscheidung statt findet, aus einem niedrigen Wiesengrund besteht. Und an dem

Schnitt

bereits zu der Zeit lag, als er sein Bette noch in der höhern Gegend desselben hatte. Diese steilere Wand ist noch immer seine natürliche Stelle. So bald aber von derselben ein Graben, Schlucht oder Thal hereinfällt, so wird er dadurch zurük und auf die andere Seite herübergeworfen. Hier bleibt er jedoch nur so lange, als die Würkung der einfallenden Schlucht dauert, die ihn dadurch entfernte, daß sie durch aufgeschwemmten Kies und Schlamm den Boden erhöhete, und den Fluß nöthigte, die niedrigere Gegend zu suchen. Wenn er den Würkungskreis der Aufschwemmung vorbey gegangen ist, kehrt er sogleich zu seiner natürlichen Stelle zurük. Da nun in einer gebürgigten Gegend dergleichen einfallende Schluchten häufig vorkommen, so ist leicht einzusehen, daß dadurch viele Krümmungen des Flusses verursacht werden müssen.

Schnitt der Thalwände erkennt man, daß die Fluth von Süden kam, wie dann auch noch südliche Reliquien dabey vorkommen: z. B. auf der Höhe über welche der Weg vom Dorf Hayna im Amt Römhild nach Exdorff im Amt Themar geht. Sie gehört in diesen Strich: denn nördlich laufen die Wasser von derselben durch ein schönes Thal, in welchem Exdorff, Jüchsen, Neubrung und Ritschenhausen liegen, in die Werra; südlich aber nach Hayna, in die Milz, die mit der fränkischen Saale in den Mayn kömmt. Der Boden der Höhe besteht aus Kalkstein, aber an dem nördlichen Abhang nach Exdorff zu, liegt ein aufgeschwemmtes aus verwitterten Basaltsteinen entstandenes Thonlager; auch findet man noch einzelne Basaltgeschiebe umher. Die nächsten Basaltberge sind die Gleichberge in einer Entfernung von etwa anderthalb Stunden; allein sie sind durch ein Thal und eine sehr niedrige flache Gegend, in welcher Römhild und andre Orte liegen, völlig von dieser Höhe getrennt und abgeschnitten, so daß die Basaltgeschiebe von ihnen auf

diese Höhe unmöglich anders als mit einer Fluth von Süden, und zu einer Zeit gelangen konnten, wo die tiefe Ebne um die Gleichberge her noch nicht vorhanden war.

In der Nacht worein geologische Untersuchungen eingehüllt sind, verdient, glaube ich, jeder Funke aufgefangen zu werden, aus welchem künftige Jahrhunderte vielleicht ein Licht für sich anzünden können. Pallas in seinen Schriften *) behauptet, daß das Indische Meer über die Gebürge welche durch die Mitte Asiens von Westen nach Osten ziehen, in die nördlichen Gegenden Sibirens und Rußlands herübergedrungen sey, und die mächtigen Lager von Thon, Schlamm und Sand, nebst den Ueberresten von Pflanzen und Thieren der heissen Zone aufgeschwemmt habe, welche man daselbst findet: auch daß durch diesen Ablauf der Wasser nach dem Pol, die Ungleichheiten des Bodens, die zerrütteten

*) S. Betrachtungen über die Gebürge, und Veränderungen der Erdkugel. S. 79 fg.

ten Granitgebürge, die Thäler, Flußbetten und seichten Küsten des Eismeeres entstanden seyn. Er faßt hier zwar mehrere Erscheinungen zusammen, die ich nicht wohl unter dem allgemeinen Gesichtspunct einer Ueberschwemmung des Indischen Meeres, und als unmittelbare Folge desselben betrachten kan. Die zerrütteten Granitberge, die Ungleichheiten des Bodens, die Schlamm- und Sandlager, die seichten Küsten des Eismeeres u. s. w. dürsten, wenn nicht durchaus doch gröstentheils den atmosphärischen Wassern zuzuschreiben seyn, die von der Höhe nach der Tiefe giengen, und die Thäler hervorbrachten, wie das auch in andern Ländern statt gefunden hat: nur daß vielleicht die besondere Lage Sibirens zwischen den hohen südlichen Gebürgen und dem nördlichen Eismeer, die Absetzung der dort angehäuften Sedimente vorzüglich befördert haben mag, so wie dieses gerade der Fall der ganzen niedrigen Gegend ist, die sich zwischen der Ost- und Nordsee, und den rußischen, polnischen und deutschen

Bergketten bis zum Kanal erstrekt. Die Ueberbleibsel hingegen von Thieren und Pflanzen, die nur heissen Himmelsstrichen zugehören, können allerdings für Anzeigen einer in das nördliche Asien eingedrungenen südlichen Fluth gelten. Unterdessen finden sich dergleichen Ueberbleibsel nicht nur im nördlichen Asien, sondern eben so im nördlichen Europa und Amerika, in Deutschland, in Kanada, am Ohio-Fluß. Sie setzen also eine Ergiessung nicht blos des Indischen Meeres, sondern überhaupt des südlichen Oceans in die nördliche Hemisphäre voraus. Auch an den beyden Seiten des Thüringer Waldes sind Elephantengerippe ausgegraben worden; auf der thüringischen bey Tonna, und auf der fränkischen bey Hildburghausen, und zwar unter eben den Umständen wie an allen andern Orten, wo man dergleichen gefunden hat, nicht in den Flözschichten eines einheimischen Meeres, sondern in aufgeschwemmten Thon und Sandlagern. Allein in dieser Gegend sehe ich auch überall deutliche Merkmale eines ehemaligen Fluthenstrichs, der aus Süden

den kam. Solten sich Spuren eines solchen Strichs in mehrern Bergketten entdecken lassen, so würde dadurch ein Datum mehr für die Existenz einer südlichen Ueberschwemmung gewonnen werden. Wenn ich die Gegend um den Brocken her besonders über die Heinrichshöhe hin nach den Hahnenklippen zu, die Stellung des Rennekenbergs, und den hier sich anfangenden Ilsegrund auf der Lasiusschen Charte betrachte, so sollte ich, so viel sich aus einer bloßen Zeichnung urtheilen läßt, meynen, daß in der Bildung derselben ein ähnlicher Strich bemerkt werden könne.

Es dürfte zwar sonderbar scheinen, auf die Entdeckuug des regelmäsigen Strichs einer Strömung ausgehen zu wollen, die in dem Moment wo ein Theil der Scheitelfläche eines Gebürgs an das Licht trat, durch hundert Ursachen bald so bald anders gebrochen und getrieben werden konte. Aber was bleibt uns denn in der Geologie, wenn wir die ehemalige Beschaffenheit der Dinge auf unserm Erdkörper erforschen wollen,

len, überhaupt übrig, als die Ueberreste alter Formen aufzusuchen, sie zu studieren und so gut wir können in eine wahrscheinliche natürliche Ordnung zusammen zu stellen, und daraus Schlüsse auf die Verhältnisse die einst das Ganze hatte, zu ziehen. So verfährt man bey Untersuchung der innern Structur der Gebürge und der Bildung ihres Gesteins, und anders läßt sich auch nicht bey Bestimmung ihrer äussern Gestalt zu Werke gehen. Und handelt denn der Astronom anders, wenn er ein Stük einer Kometenbahn mißt, um daraus den ganzen Umlauf derselben zu berechnen? Das einzige mögliche Mittel sich in solchen Fällen gegen Trugschlüsse zu sichern, ist, die Bildung einer Gegend niemals nach einzelnen Stellen und einzelnen Beobachtungen zu beurtheilen, sondern eine Bergkette, mit dem an beyden Seiten befindlichen Land ganz und im Zusammenhang zu untersuchen. Man wird alsdann den herrschenden Charakter in der Bildung derselben unterscheiden, und manche alte Form kennen lernen, die durch spätere Veränderungen zerstükt oder

verwaschen worden ist. Auch lassen sich dabey selbst die Ursachen wahrnehmen, warum oft die Anlage einer Gegend von dem herrschenden Charakter der Bildung abweichen mußte, so daß sie, so wie sie izt ist, mit derselben im Widerspruch zu stehen scheint, wie das oft der Fall ist, wenn in Bergketten höhere und niedrigere Strecken mit einander abwechseln. Z. B. vom Inselberg aus fällt der Hauptrücken ab und verliert von seiner Höhe bis zum Neßelhof: eben so auch vom Rotenberg aus an der Spechtsbrunner Höhe bis Lehsten. Unstreitig waren diese niedrigen Strecken ursprünglich und von Anfang an her niedrig; bey der erstern sieht man es deutlich aus der innern Structur, weil alle primitive Gebürgslager da in die Tiefe setzen und blos das Todliegende die Fortsetzung des Hauptrückens ausmacht. Die Wasser giengen hier queer über von Osten nach Westen: jenseits des Rotenbergs hingegen, wo der Hauptgebürgsrücken nach Osten zieht, war ihr Strich von Süden nach Norden. Aber so wenig man aus der Bildung der niedrigen Strecke

vom Inselberg bis zum Neßelhof, auf eine regelmäsige Strömung von Osten nach Westen schliessen darf, so wenig läßt sich die vom Rotenberg bis Lehsten zu einem Beweis brauchen, daß diese regelmäsige Strömung von Süden nach Norden gegangen sey. Denn über niedrige Stellen hin, mußte eine Fluth immer die Richtung nehmen, die ihr von den umher befindlichen Höhen mitgetheilt wurde.

## §. 9.

Unter den Folgen welche diese mächtigern in horizontaler Richtung strömenden Fluthen auf die Bildung der Oberfläche der Erde gehabt haben, glaube ich besonders noch die Abschwemmung und Abebnung der großen Strecken, über welche ihr Zug gieng, bemerken zu müssen.

Es liegt in der Natur des Wassers, dem Boden über welchen es in gerader Linie hinstreicht, die Gestalt einer geradlinichten Fläche mitzutheilen. Eine solche Strecke mußte also, so bald sie aus dem Wasser hervorgetreten

ken war, eine horizontale, schnurgleiche Scheitelfläche haben; überhaupt nemlich und im Ganzen genommen: einzelne Unebenheiten z. B. wenn hier in einem festen Gestein eine Erhöhung zurükgeblieben, dort in einen andern eine ursprüngliche Vertiefung nicht völlig hinweggeräumt war, oder an andern Orten noch kleine abgesonderte Wasserzüge mit einander in Gemeinschaft standen, und neue Furchen und Eintiefungen hervorbrachten u. s. w., können hierbey nicht in Anschlag kommen. In der That gehört diese horizontale schnurgleiche Scheitelfläche unter die gemeinsten und ausgebreitetesten Formen der Oberfläche des festen Landes, die man von den niedrigsten Gegenden aus, bis zu den höchsten Puncten antrift, so oft man eine neue Stufe erstiegen hat, auf welcher sich die zunächst darunter liegende übersehen läßt.

Ganz und noch in ihrem völligen Zusammenhang, sehen wir dieselbe, auf dem Boden unsrer Thäler, wiewohl sie hier, als das lezte Werk der Thalbildung, und weil die

Wasser

Wasser in dieser Periode schon so sehr abgenommen hatten, eine unansehnliche Breite hat, die mit ihrer oft sehr beträchtlichen Länge keineswegs im Verhältniß stehet.

Ihre größte Ausbreitung und ihren weitesten Umfang erreicht sie in den Flözgebürgen, die den grösseren Theil der Oberfläche des festen Landes einnehmen. Wer in diesen Bergen nur einigermaaßen mit Aufmerksamkeit umhersehen will, wird gewahr werden, daß sie oft auf viele Meilen im Umkreise alle einerley Höhe haben. *) Die allgemeine Abdachung

*) Ich habe ehedem wohl geglaubt, daß diese gleiche Höhe flözgebürgischer Strecken mit der wagerechten Lage der Bänke und Schichten in derselben, von einerley Ursache herrühre, nemlich vom Niederschlag der Materien im Schoose des Meeres, wodurch die Ungleichheiten und Vertiefungen seines Bodens ausgefüllt und in Ebnen verwandelt worden wären. Ich sezte dabey voraus, was — so viel ich weiß — noch bis jezt Communis Sententia Doctorum ist, — daß die hohen Bergketten in

dachung derselben nach irgend einer Himmels-gegend, läßt sich dagegen nicht als Einwen-dung

in diesem Meere bereits vorhanden gewesen, als die Sedimente des Wassers auf die am Fuß derselben liegenden Strecken abgesezt worden. Von dieser Vorstellung bin ich auch noch iu meiner Abhandlung über die Bildung der Thäler ausgegangen, wiewohl ich schon damals an ihrer Richtigkeit zu zweifeln angefangen hatte. Seit der Zeit habe ich die primitiven Gebürgslager der thüringischen Bergkette, sowohl als die Flözgebürgslager des niedrigen Landes, die sich auf der Fränkischen Seite bis zur Rhön hinaufziehen, ihre Lage, Stellung, Abwechselung, Steigen und Fallen unter einander, mit anhaltender Aufmerksamkeit untersucht, und bin — so wie ich die Sache vor jezt einsehe — der Meynung, daß die ganze Gegend der Rhön und des Thüringerwaldes auf einmal und zu einer Zeit die gegenwärtige Gestalt ihrer Höhe und Tiefe erhalten habe, so daß, indem die beyden Bergketten emporstiegen, das zwischen und neben denselben liegende Land, sich herunter senkte. Die hieher gehörigen Erscheinungen und Gründe werde ich anführen, wenn

dung anführen: denn man sagt auch von einem Thal, daß es eine horizontale Fläche habe, unerachtet sein Abhang sich bis zum Meere erstreckt. So hat die Scheitelfläche der Flözberge von Thüringerwald an bis zum Werrathal eine abwärts geneigte schiefe Lage; könnte man aber über die vielen Schluchten Gründe und andere Vertiefungen, die sie durchschneiden, von einer Höhe zur andern ungehindert fortgehen, so würde der Weg darüber hin sich so sanft erheben, als unten in einem Thal, das zur Bergkette hinaufführt. Man muß sich wundern, wenn man die Zerstörungen betrachtet, die die spätern nach der

Tiefe

ich auf die innere Struktur dieser Gegend komme. Vorjezt bemerke ich nur, daß bey dieser Bewandnis der Sache, die gleiche Höhe der Flözgebürge, nicht wohl ihrer horizontalen gleichen Schichtung zugeschrieben werden könne. Ueber dieses trift man solche gleich hohe Strecken ja auch in den Grundgebürgen an, deren Bänke und Schichten nicht horizontal, sondern mehr oder weniger vertikal stehen.

Tiefe gehenden Waßer in dieser horizontalen Form angerichtet haben, daß gleichwohl noch so ansehnliche Ueberreste davon übrig geblieben sind, Z. B. in der Scheitelfläche der Kalkberge am Fuß des Pleß, von Eisfeld an über Bachfeld, Schalkau, Rabenäusig, Fichtach u. s. w.

Auch in den hohen Bergketten ist diese Form zu Hause, wiewohl sie da weniger als anderswo in die Augen fällt, theils weil sich dieselben gewöhnlich mehr in die Länge als in die Breite ziehen, theils weil es da so viele Gründe, Schluchten und Thäler giebt, durch welche das Volumen derselben in einzelne Stücke getrennt wird. Ich habe oben angemerkt, daß vom Inselberg aus, die Berge die unter ihm in der zweyten Etage liegen, mehrentheils an Höhe einander gleich zu scheinen, so daß wenn die zwischen ihnen befindliche Vertiefungen ausgefüllt werden könnten, das Ganze eine Ebne, aus welcher nur hier und da ein einzelner Hügel hervorragte, vorstellen würde. Von eben der Beschaffenheit ist die Aus-

sicht am Schneekopf gegen Thüringen zu, ingleichen vom Rotenberg über Spechtsbrunn auf das Gebürg, das nach Osten bis zum Culm und Creutzberg streicht. Vorzüglich zeichnet sich in dieser Art eine Aussicht am Sperrhügel, auf dem Tambacher Forst aus, die sich über die Berge des thüringischen Gehänges, vom Streitkern bis zum Inselberg erstrekt. Dieser ganze lange Strich erscheint von hieraus mit einer so geraden streichenden Scheitelfläche, daß man meynen sollte, es sey eine Schnur über ihn hingezogen worden, um ihn auszuebnen und in das Gleiche zu bringen. Der Inselberg ist unter einem rechten Winkel auf denselben aufgesezt. Eine ähnliche Situation, wiewohl nur im Kleinen, sieht man am nördlichen Fuß des Schneekopfs, mit dem er zwischen dem Schmückergraben und der Hölle, auf dem Rücken des Langenrains stehet.

Wenn sich aber auch in Bergketten die geradlinigte Figur ihrer Scheitelfläche wegen ihrer großen Zerstückelung nicht immer gut über-

übersehen läßt, so kann sie desto leichter mit den Füßen bemerkt werden. So schmal oft die Hauptrücken der verschiedenen Gebürgs-strecken sind, so eben und manchmal schnur-gerade ist gleichwohl der Weg, der über sie hinläuft. Man reiset auf demselben mit so vieler Bequemlichkeit, als in den offensten Thälern. Z. B. vom Dreyherrnstein unter dem Inselberg mit der Heßischen Grenze über den Kretzerrasen nach dem Rennstieg und Gollmershauk; vom Gabelkopf auf der andern Seite des Inselbergs über den Hohenbruch und die Grasleite oder mit dem Hauptrücken, über die Stallwiese — das Creutz, die Pirsch-häuser u. s. w.; vom Schneekopf nach Ober-hof, oder auf der andern Seite über das Viehaus nach Ilmenau; von Schmiedefeld über Neustadt, den Kahlert, und Maßerber-gen bis Limbach; von Spechtsbrunn über das Geheeg nach Lauenstein — oder über den ro-then Thurm bis zur Ziegelhütte über Lauen-hain; von Lehsten über Haslach nach Teusch-nitz, bis Brauersdorff u. s. w. Die hier und da vorkommenden Sattelrücken sind sel-

ten sehr tief eingeschnitten, und man sezt mit größerer Leichtigkeit über sie hin, als über manches auf die Strasen in den Thälern queer einfallendes Seitenthal.

Die Form der horizontalen Scheitelfläche findet sich also auf allen Stufen der Oberfläche des troknen Landes, in den hohen so wie in den niedrigsten Gegenden. Sie ist die erste und älteste und zugleich auch die jüngste und lezte der ganzen Thalbildung. Aber nur in ihrem neuesten Zustand in Thälern, hat sie sich ganz und in ihrem Zusammenhang erhalten. Je weiter in die Höhe hinauf, desto größer wird ihre Zerstückelung. Gesezt jedoch einmal, daß unter seinen jezigen Höhestand das Meer einige tausend Lachter herunterfallen solte, so würden auch alle in dasselbe auslaufenden Ströme, mit den zu ihnen gehörigen Nebenflüßen demselben verhältnismässig nachrücken und ihre Betten tiefer legen. Alle von der Seite in die größern Thäler einfallende Gründe, Schluchten und Gräben, deren Waßer sich jezt oft unvermerkt

auf

auf dem Boden verläuft, oder nur einen kleinen Bach bildet, würden sich alsdann gleichfalls tiefer einschneiden. Aus unserm iezzigen zusammenhangenden schnurgeraden Thalboden würden viele einzelne abgesonderte Stücke entstehen, und mit der Zeit auf mancherley Art abgerundet und erniedriget werden. Und so würde aus einer solchen Veränderung des Höhestandes des Meeres, eine neue und sehr tief unter ihre großen Vorfahren herabgesunkene Generation von Bergen und Thälern hervorgehen, wobey jedoch die Thäler — wie das oft auch im Menschenleben zu geschehen pflegt — zu ihrer ersten ursprünglichen Bestimmung zurükkehren, und wiederum werden würden, was sie ehemals waren — Flußbetten.

So sieht der Geolog von einem Ende der Thalbildung bis zu dem andern, von den äussersten Vorzeit, über den Standpunct hin, auf welchem er sich befindet, bis zu der entferntesten zukünftigen Möglichkeit, in der Ordnung und dem Zusammenhang der Formen des troknen Landes, auch Ordnung und



Bayerische Staatsbibliothek München

Zusammenhang der Begebenheiten, sobald er die bildende Ursach derselben, strömende Waßer gefunden hat, die der Oberfläche deßelben gröstentheils seine gegenwärtige äussere Gestalt gegeben haben.

Ende des ersten Theils.

---

Drukfehler
an deren statt zu lesen

Seite 8 Zeile 4, welchem statt welcher
Seite 9 Zeile 20, Lauenhain statt Lauenstein
S. 66 Z. 2 am Inselberg st. der Inselberg
S. 103 Z. 10 hinüber st. hinunter
S. 114 Z. 2 von unten lies der Werragrund
S. 127 Z. 14 gleichfalls statt gleichalls
S. 207 Z. 3 Kerngraben st. Kesselgraben

Bayerische
Staatsbibliothek
München

Bayerische StaatsBibliothek
Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Heim, Johann Ludwig,

Geologische Beschreibung des Thüringer Waldgebürgs

Bd.: 1

Meiningen 1796

BHS II G 50-1
urn:nbn:de:bvb:12-bsb10707265-6
VD18 90037030